# programación

24

COMPUTACION E INFORMATICA

ATARI - DREAN COMMODORE - MSX - SINCLAIR - TI 99 - ATARI

₧ 4.50

INFORME COMPLETO
INFOTELECOM '87

**ATARI**
ISLAND JUMPER

**CZ SPECTRUM / TK 90X**
DIBUJANDO CON SINCLAIR
LUIGI

**DREAN COMMODORE 64 / 128**
CALENDARIO C-128
MINI DISK CRACKER
LA C-128 Y SU CHIP DE VIDEO

**CZ 1000 / 1500 - TK 83 / 85**
KARATE CHAMP

**TALENT MSX / SVI / TOSHIBA**
BIBLIOTECARIO
RATON MSX

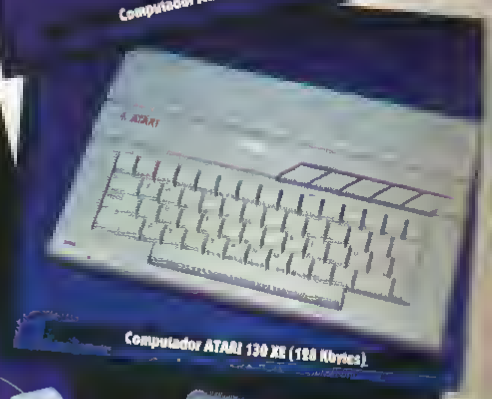
**PASCAL Y LA ENSEÑANZA DE PROGRAMACION**
CONCEPTOS BASICOS SOBRE ESTE LENGUAJE Y LA PROGRAMACION ESTRUCTURADA

**PROCESADORES DE TEXTOS**
LO QUE HAY QUE SABER ANTES DE COMPRAR UNO ...

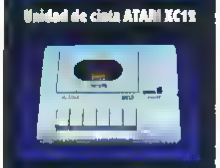
**CONCURSO**
LISTA DE TODOS LOS ULTIMOS GANADORES

PC NEWS
SUPLEMENTO SOBRE PERSONAL COMPUTERS Y SUPERIORES

# Para todo el mundo



A su exitosa línea de Microcomputadoras 800XL y 130XE, ATARI agrega su nueva línea de Personal Computers 520ST y 1040ST. Equipadas con procesador Motorola 68000 (16/32 bits), Sistema Operativo TOS (en ROM) incluyendo GEM DESKTOP (manejo de ventana), Resolución de Pantalla (640 x 400), Monitor color o monocromático, salida standard a impresoras paralelas, modems, discos rígidos de hasta 60 megabyte, interface MIDI, "mouse" con 2 botones. ATARI pone a su disposición la mejor tecnología del mundo para uso profesional, entretenimiento, educación, manejo de sistemas y un paquete integrado de Software.
Sólo ATARI puede brindarle más poder por menos precio.



## Computadoras ATARI®

## para todo el mundo

Importa, fabrica, distribuye y garantiza **SKYDATA S.A.**
Castro Barros 848, (1217) Capital, Tel 97-0326/3927/5666

Dirección General
Dr. Héctor J. Silva

Gerencia de Publicidad y Promoción
Ana María Forace de Silva

Software y Redacción
Eduardo Grosclaude, José Manuel Menteguiaga y Gustavo Sembera

Arte y Diagramación
Diana Pierrepont

Agente de Informes y Cobranzas
Dun & Bradstreet S.A.

Colaboran en este número: J. P. Barrio, Dr. J. Bertrán, G. Carbenaro, Dr. Carlos María Correa, J. Elguera, M. Gauna, D. Pettina-Goobar, A. de Harenne, M. Raimondi, J. P. Saad y W. Zabolsky

programación

AÑO 3 - TOMO IV - NUMERO 24

Los números atrasados se venden al precio de tapa del último ejemplar

DISTRIBUIDORES EN KIOSCOS

CAPITAL Y BUENOS AIRES
PRICOLO S.A.
Belgrano 634 4to. 1 Capital
34-0633 / 8788

INTERIOR DE LA REPUBLICA ARGENTINA
RYELA S.A.
Belgrano 1580 1ro. Capital
Tel. 37-6643 y 38-2136

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
DISTRIBUIDORA CAREAGA
Av. Fernández Crespo 2078,
Montevideo R.O.U.

PROGRAMACION es una publicación de Ediciones del Futuro S.A., Maipú 464 3vo piso, oficina 801, (1006) Buenos Aires, Argentina. Tel. 393 8456 / 8560
Impresa en Buenos Aires, Argentina, en los Talleres Gráficos de LA TECNICA IMPRESORA S.A., César Díaz 4728, Capital
Editor responsable: Dr. Héctor J. Silva, RNPJ 311847, MR 1477565, ISSN 0326-7830
Hecho el depósito que marca la Ley 11723
Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial y por cualquier medio existente o futuro del material publicado bajo sanciones penales y comerciales, salvo expresa autorización del Editor. Al ser informativa, la Editorial no se responsabiliza por los problemas o daños que pudiera causar la fabricación, el funcionamiento y/o la aplicación de los programas, dispositivos, etc. que aquí se describen, analizan o promocionan. La responsabilidad de cada nota es exclusivamente de su autor.

LA EDITORIAL MANTIENE UNA TOTAL INDEPENDENCIA ECONOMICA, FINANCIERA Y DE CRITERIO RESPECTO DE FABRICANTES Y COMERCIOS DE COMPUTACION E INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS

Es éste el número 24 de nuestra querida **PROGRAMACION** completando así un importante ciclo en la historia de nuestra Editorial con más de 2 años ininterrumpidos al servicio del usuario de **home computers.**

Agradecemos a todos por el constante apoyo hasta aquí brindado y lo festejamos trabajando en la preparación de esta edición especial. Al leerla se sorprenderá con todo lo acontecido en **Infotelecom '87;** ejecutará **los mejores programas** para todas las máquinas del país, conocerá el **lenguaje Pascal** y la enseñanza de programación, sabrá también **Como elegir un Procesador de Textos;** se iniciará en el análisis del **Chip de video del C-128** y encontrará además del **Catálogo de Libros y Soft,** la **Guía de Compras,** más **Novedades** y mucho más.

Por último también encontrará el **suplemento 3 de PC news,** el último incorporado a **PROGRAMACION, PC news,** ya como revista independiente. En el próximo ejemplar de **PROGRAMACION** volveremos entonces a la normalidad con todo el material más exclusivo e imprescindible sobre las homes.

Hasta el Numero 25

**Dr. Héctor J. Silva**

# SUMARIO

**4** **INFOTELECOM'87**
Informe Especial sobre esta importante muestra

**12** **MINI-DISK CRACKER**
Cómo proteger sus archivos en disco

**14** **LUIGI**
Una excelente "remake" del popular **FROGGER**

**16** **ISLAND JUMPER**
Peligro mortal! Se abrirá el paracaidas? Cambiará el viento?

**17** **KARATE CHAMP**
Llega desde Oriente un video juego contundente

**20** **BIBLIOTECARIO**
Para ordenar nuestros libros, revistas, discos, casetes, etc.

**23** **DIBUJANDO CON SINCLAIR (I)**
Plotter de lujo para dar rienda suelta a la creatividad

**27** **SUPLEMENTO PC news - NUMERO 3**
- 4 **INFOTELECOM'87**
- 4 **NOVEDADES LOCALES**
- 14 **INFORMATICA. PERSPECTIVAS PARA 1987**
  Informe Especial del Dr. Carlos María Correa
  Subsecretario de Informática y Desarrollo
- 17 **ENCUESTA AL LECTOR**

**48** **RATON MSX**
Hágalo Ud. mismo! Un práctico accesorio

**49** **CALENDARIO C-128**
Eficiente utilitario, apto para incorporarlo a otros programas

**52** **PASCAL Y LA ENSEÑANZA DE PROGRAMACION**
Conceptos básicos de este lenguaje y la programación estructurada

**55** **COMO ELEGIR UN PROCESADOR DE TEXTOS**
Para tener en cuenta antes de comprarlo!!!

**58** **EL C 128 Y SU CHIP DE VIDEO**
Un excelente y esclarecedor aparte sobre el manejo de imagen del C-128

# SECCIONES

**4** **NOVEDADES**
Noticias del mundo de la microcomputacion

**26** **CONCURSOS**
Lista Completa de los Ganadores

**47** **2090 CLUB**
Soft para Spectrum y MSX

**61** **CATALOGO DE SOFT Y LIBROS**
Detalle de las Novedades

**64** **GUIA DE COMPRAS**
Para vender, comprar, cambiar...

**67** **SOFTI CLUB**
Correo de los lectores

ESTOS SON ALGUNOS DE LOS TEMAS DEL NUMERO 25

- CURSO DE LOGO (Unidad 7)
- EXPRIMIENDO LAS C-64 Y C-128
- BIOMETRIA (SPECTRUM)
- HIPODROMO (SINCLAIR)
- SUPER GRAFICADOR II (MSX)
- FICHA TECNICA ATARI 1040
- INDICE TEMATICO COMPLETO DE PROGRAMACION Numeros 1 al 24

NO SE LA PIERDA.
...BUSQUELA EN SU KIOSCO!!!

## EDICIONES DEL FUTURO S.A.

Estuvimos ocupando en realidad dos stands (números **10** y **12**) del **Salón Independencia.**

La comunicación y el diálogo con nuestros lectores de siempre fue muy interesante ya que pudimos conocernos más y hacer nuevos amigos de la **Editorial.** Algunos venían de localidades muy lejanas a la **Capital Federal.** También se evacuaron consultas técnicas por parte de personal especializado de nuestra editorial.

Finalmente es necesario mencionar los elogios que recibimos, en cuanto a la arquitectura del stand, por parte del público y autoridades de **INFOTELECOM** y **USUARIA '87.**

*Stands de Ediciones del Futuro*

### GANADORES CONCURSO STAND EDICIONES DEL FUTURO

Tal como se anunciara durante el desarrollo de Infotelecom '87 al cierre de la muestra se efectuó el sorteo de los premios donados por Ediciones del Futuro entre los miles de amigos que visitaron el Stand. Aquí los ganadores!!!

| PREMIO | GANADOR | LOCALIDAD |
|---|---|---|
| Un lápiz óptico para Dream Commodore | Antonio Zelaya | Buenos Aires |
| Envío a domicilio de los Nros. 23 al 34 de PROGRAMACION | Julio Méndez | San Rafael Mendoza |
| | Carlos Paratta | Florida PBA |
| | Graciela Núñez | Buenos Aires |
| | Eduardo Cavalliere | Buenos Aires |
| | Mariano Nowotny | Buenos Aires |
| | G. Temperley | Buenos Aires |
| | Jaime Nacach | Buenos Aires |
| | Marcelo Bonfil | San Martín PBA |
| | Marcos Santa Cruz | La Plata PBA |
| | Pablo Soria | Neuquén |

| PREMIO | GANADOR | LOCALIDAD |
|---|---|---|
| Envío a domicilio de los Nros. 23 al 28 de PROGRAMACION | Silvia Herlepe | Gualeguaychu E.P. |
| | H. Russo | Mar del Plata PBA |
| | Miguel Maidana | La de Zamora PBA |
| | Celeste Dinea | Godoy Cruz Mza. |
| | Fernando García | Paloma PBA |
| | Rodríguez Hertz | Rosario Sta. Fe |
| | Daniel González | Ezeiza PBA |
| | Gustavo Papa | San Juan SJ |
| | Ricardo Fantina | La Pampa LP |
| | Metalnor SRL | Tigre PBA |
| Un libro de computación | Agustín Zabala | Buenos Aires |
| | Sergio Medina | V. Domínico PBA |
| | Norberto Presta | Baccar PBA |

A los ganadores que viven en Capital y Gran Buenos Aires les rogamos retirar sus premios en la Editorial Maipú 464 piso 8vo oficina 801 Buenos Aires. A los afortunados de [illegible] del país los premios serán remitidos a su domicilio. A todos muchas gracias. A los ganadores Felicitaciones!!!

## DISCO COMPACTO

Este disco se lo denomina **"DISCO COMPACTO INTERACTIVO" (CD-I).**

El **CD-I** es un ***"acetato"*** pero impreso sobre un disco compacto láser. El mismo suministra **imagen, sonido y texto,** dependiendo del usuario la elección de las funciones o la coordinación de las mismas.

Entre los ejemplos de su función se pueden citar la lectura de una biografía de **Beethoven,** con partituras musicales, también la búsqueda en una carta geográfica de rutas donde se pueden consultar hoteles, tarifas, sitios de turismo, etc.

Digamos que la capacidad en archivo es ultra sorprendente, puede utilizar hasta **16** pistas de audio diferentes (esto se aprovecharía para usar de diversos idiomas). Puede llegar a grabar en un centímetro cuadrado una obra de muchas páginas y una enciclopedia en toda su superficie pero, para leer el archivo hay que hacer uso de una computadora siempre.

## EL JOYSTICK L-COM

### Novedades técnico-operativas

Todos los componentes de este producto han sido diseñados, patentados y realizados por argentinos, lo que lo convierte en el primer joystick de industria totalmente nacional. Por su sistema de operación, simple y robusto, de creación original argentina, es el único que se exporta, dado que no invade patentes extranjeras.

Es catalogado como "hipersensible", dado que el contacto entre sus partes móviles se efectúa por barrido contra un muelle central de acero templado, dando una precisión casi digital en el reconocimiento de movimientos. El anillo central contactor está realizado en acero templado, estampado, con tratamiento anticorrosivo. Ese material y este tratamiento vuelven a utilizarse en el vástago de paredes muy espesas y en el resorte pivot, bajo y de alambre de grueso diámetro.

*ULTIMO MOMENTO*

## CZERWENY DISCONTINUA LA PRODUCCION DE COMPUTADORAS EN ARGENTINA!!!

En el cierre de la presnete edición hemos confirmado en la fuente una información que hace varios días circulaba en el mercado: la Empresa **Czerweny Electrónica S.A.** ha decidido discontinuar la fabricación de sus computadoras de la línea Sinclair.

En el próximo número de **PROGRAMACION** ampliaremos esta importante información.

## TALLERES DEL C.E.N.E.I.

Durante el mes de **Junio** se realizaron en **CENEI (Centro Nacional de Enseñanza de Informática),** organismo dependiente del **Consejo Nacional de Eduación Técnica, 2** talleres experimentales sobre **Enseñanza Asistida por Computadora.**

Dichos talleres tienen como objetivo ubicar la computadora como recurso dentro del proceso enseñanza - aprendizaje y analizar el uso de la computadora como recurso pedagogico - didáctico.

La modalidad de los mismos es netamente participativa, dirigida a la acción educativa general dentro de

# ARCHIVER S.A.

*Archiver (Xidex Dysan) S A*

Es representante exclusiva en nuestro país de **XIDEX/DYSAN Corp.** y ofrece sus novedades en medios magnéticos

**Diskette "XM-2".** Presentación primeramente en la versión de **5 ¼** y el que prontamente será acompañado por las versiones de **3**

Versión mejorada de un prototipo anterior, se ha tenido en cuenta especificamente la larga vida del producto, fijando el cable a la tapa inferior de la carcasa de modo que no flexione ni pueda sufrir torsión. La tapa superior ha recibido un segundo anclaje que impide girar la empuñadura. Entre ambos se ha colocado un buje que refuerza la superficie expuesta a torsiones extremas en determinados momentos de su uso, como palancazos bruscos dados por jugadores excitados

La empuñadura es anatómica y dispuesta para el uso por diestros y zurdos. Está provisto de dos disparadores de fácil acceso.

La casa fabricante, Langle Hnos , lo pone a disposición de los usuarios de todas las computadoras y aparatos de video-juegos existentes en plaza ●

un marco teórico - práctico, donde se estimulan los trabajos grupales cuyo punto de partida es la experiencia personal.

Participaron de los mismos, grupos de **20** docentes y para cada taller se realizaron **2** encuentros de **3** horas cada uno

El carácter experimental de los talleres realizados, hará posible, luego de su correspondiente evaluación, que los mismos se repitan y difundan a otros **Centros Regionales de CENEI.**

Los futuros talleres de **Enseñanza Asistida por Computadora** estarán destinados a docentes en general y en especial a aquellos vinculados al área científico - técnica, no siendo requisito de los mismos poseer conocimientos de **Computación.** ●

LA CUEVA DEL MSX

¡ILUMINESE!!!...

INCORPORANDO UN SOFT Y HARD ADECUADO Y DE NO ENCONTRARLO SE LO HACEMOS

DISPONEMOS DE SISTEMAS COMO
* CONTABILIDAD * SUELDOS
* GESTION VTAS. * BANCOS
Y MUCHOS MAS...

EN HARD MARCAS COMO
• SPECTRAVIDEO (SVI)
• TALENT
• CROWN
• ZENITH
• TELEVIDEO ETC. ETC.

INSTALACIONES A COLEGIOS

COMPUTRONIC

VIAMONTE 2096 (ESQ JUNIN) TE 46-6185
CORRIENTES 1309 - 10 PISO TE 40 4772
Buenos Aires - Argentina

½ y 8". Representa la segunda generación en esta tecnología. Sus características principales son: nueva y mejorada fuerza de señal optimizada, dada por las nuevas partículas utilizadas exclusivamente por **Xidex/Dysan Corp.** en su fabricación. Nuevo proceso de emulsionado sobre polyester, altamente estable, que minimiza efectos de temperatura y humedad. ***Clipping level*** (nivel de corte) **17S %** por encima de las normas **Ansi** para asegurar mayor precisión en las grabaciones y garantir la cualidad de intercambiabilidad. Finalmente: un estricto control de calidad mediante testeos críticos en cada pista y entre pistas, en cada uno de los procesos, excediendo en alto grado los standars establecidos por **Ansi, Ecma, Iso** e **IBM.**

**Cajas de archivo "MIGGI" para computación.** Hay dos versiones, de **12 x 25"** y de **12 x 38"**. Están indicadas para el archivo de formularios continuos. Se ofrecen envasadas en material termocontraíble en S unidades o en paquetes, también envasados, en termocontraíble de 2S unidades con etiquetas autoadhesivas para rotular las cajas. Este producto satisface la necesidad de archivo, preservando la información contra el polvo y la humedad, permitiendo un fácil estibaje que redundará en un ahorro de espacio.

**Softwares utilitarios "DYXI".** Son sistemas de gestión administrativa, inicialmente desarrollados para ser corridos en la línea **Commodore (64 y 128)**, aptos para contabilidad general, sueldos y jornales, administración de consorcios, facturación, y stock, cuentas corrientes, subdiarios de **I.V.A.**, bancos, stocks/listas de precios, etc.

**Joystick "DYXI".** Sumamente funcional.

Es de destacar que para el año entrante **Archiver S.A.** fabricará en **San Juan, Argentina**, los medios magnéticos, bajo licencia de **Xidex-Dysan Corp.**

**Otros productos.** Carpetas pressphan, en fibra negra y tela plástica y sus productos en el área de microfilmación ●

## DREAN COMMODORE S.A.I.C.I.A.F.

**Nuevos productos y cursos de la empresa.**

**Commodore 128.** Lanzamiento inminente de la máquina, es decir, la misma por fin comenzará a fabricarse en nuestro país. Se la empezará a comercializar en **agosto'87.**

**PC COMPACT.** Es lo más nuevo de **Commodore.** Se identifica con la **64 C.** Posee monitor, caja de 2 drives, una impresora. Para la ficha técnica de la máquina remitimos a nuestros lectores a la que ya hemos publicado de la **64 C (PROGRAMACION N° 20).** Es totalmente apta para profesionales, empresarios y viene con un soft revolucionario de naturaleza comercial para negocios y oficinas de todo tipo (res-


**IMAGINE SU AVISO**

**AQUI !!!**

**MAS DE 50.000 COMPRADORES POTENCIALES LO ESPERAN**

SOLICITE PROMOTORA AL TEL. 393-8456 / 8560
O EN MAIPU 464, PISO 8, OFICINA 801, (1006) CAPITAL

**MasterChip Computacion**

PC XT TURBO
U$S of 2952
ACCESORIOS SERVICE
DISKETTES
FORM CONTINUOS
LIBROS MANUALES
AGENTE DELPHI
PROGRAMAS 64 Y 128
POR MAYOR Y MENOR

CURSOS 2 CUOTAS DE

| | |
|---|---|
| BASIC | A-45 |
| PROC TEXTOS | A-45 - |
| MULTIPLAN | A-90 - |
| SUPERBASE | A-90 - |
| SUPERSCRIPT | A-90 - |

MATRICULA A-15

AV. CALLAO 1880 GRAL. VILLAGE TE 41-0453

**Tecnarg** **tenga su monitor sin comprarlo**

**Convierta su TV a monitor RGBI 80 columnas color**

- RGBI Color
- Video Compuesto Color
- Conversión a Monitor 1902
- No pierde la Función como TV
- Apto IBM PC, MSX, etc
- Monocromáticos
- Se provee listo para usar
- Garantía 6 meses

División Computación - Yerbal 2745 - PB "3" - 9 a 12 y 14 a 17 hs. T.E.: 612-8167

**SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO LINEA 128**

taurantes, hoteles, bancos, financieras, etc., etc., etc.). **Centro de atención al usuario. Drean** en este momento pasa a la vanguardia en asesoramiento al usuario, desde una óptica totalmente amplia, la cual incluye soft educativo, para los colegios, asesoramiento a docentes y todo lo que culmina en beneficiar finalmente al usuario-alumno, incluyendo en esto el proporcionarle todo el hard disponible

*Drean Commodore y la PC Compact*

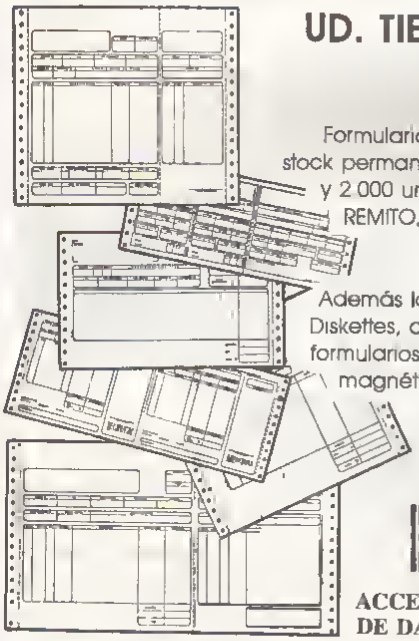
La hegemonía y presidencia del **Centro de Atención al Usuario** estará a cargo del **C.E.I. (Centro de Educación Informática) de Buenos Aires**, institución muy prestigiosa y sólida a quienes nuestros lectores conocen ya muy bien a través de colaboraciones de sus destacados docentes. ●

## DELPHI-SISCOTEL

La empresa ofrece los teleprocesamientos con el primer sistema en habla hispana. Opera las **24** horas del día los siete días de la semana. Es un sistema que puede ser empleado desde cualquier tipo de computadora. Esta universalidad de uso es posible porque el mismo opera con un protocolo que establece parámetros que son fijados con mucha simplicidad a través de los programas de comunicaciones con que puede operar cada tipo de computadora. Estos se refieren a la velocidad de transmisión, norma, bits de parada entre otros, los cuales una vez establecidos unifican los envíos de datos.

Para que la comunicación sea posible es necesario convertir o modular las señales de la computadora en señales acústicas (los modem, como sabemos) que a través del teléfono pasan a redes de envío de datos como **ARPAC, TYMNET, TELENET,** etc.

Los servicios que así se pueden conseguir son sumamente variados. Veamos algunos: Correo electrónico, Télex, Delphigrama (escribir una carta desde una computadora para ser entregada en un lapso de 24/48 hs. en cualquier punto del país o de U.S.A.), Siscofax (comunicarse con los abonados de Facsímil de todo el mundo). Llama-

UD. TIENE AQUI LA SOLUCION QUE TANTO HA BUSCADO:

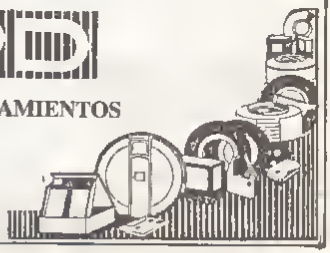
Formularios continuos preimpresos, de alta calidad de impresión, stock permanente, bajo costo y fraccionado en cantidades de 1.000 y 2.000 unidades, amplia gama de diseños: FACTURAS, FACTURA-REMITO, LIQUIDACION DE EXPENSAS, RESUMENES DE CUENTA, etc. Con personalización a pedido

Además la totalidad de suministros para su Centro de Cómputos: Diskettes, discos, cintas magnéticas y de impresión, carpetas para formularios continuos, rótulos autoadhesivos para diskettes y cintas magnéticas, muebles cassettes, disketteras acrílicas, formularios standard, etc.

SU PROVEEDOR:

ABD

ACCESORIOS PARA PROCESAMIENTOS DE DATOS S.A.



RODRIGUEZ PEÑA 330 CAPITAL TE. 46-4454 / 45-6533

das de conferencia, Traducciones, Publicaciones (recurrir a archivos en publicaciones de diferente temática), Enciclopedia y Biblioteca (semejante al anterior para recabar datos completos de textos), Datos económicos, Consultoría impositiva, Uruguay (conectarse con R O,U y adquirir datos de índole privada u oficial del país vecino), Acceso a otras redes y servicios internacionales, Información bursátil y financiera local e internacional, Entretenimientos, Consultoría sobre distintas disciplinas (Oráculo Delphi), Compras y consultas en líneas sobre diferentes productos (Shopping), Avisos clasificados electrónicos, Acceso a agencias de noticias (**AP, DyN** y **Reuter**), Grupos y clubes, OAG (Official Airline guides), Turismo, etc

## SKYDATA S.A.

**Skydata S.A.,** representante oficial de **ATARI** en la **Argentina,** tiene preparado para este año, una gran cantidad de novedades tanto en soft como en hard

Para los equipos de **8** bits, esto es, las **ATARI 800XL** y **130XE**, presentará una gran variedad de soft, que sumado a todo el soft existente, ya de por sí variado, representa una gran cantidad de prestaciones para el usuario de **ATARI.**

Desde el punto de vista de programas educativos, **Skydata** tiene previsto la más amplia gama, cada uno pensado por profesionales en cada tema para los cuales fueron desarrollados, los que se ajustan perfectamente a los planes de estudio vigentes en la **Argentina.**

Este año, **Skydata** ha programado terminar con los programas para toda las materias del ciclo primario, además de varios programas para el ciclo secundario, en los cuales se ha hecho hincapié en las simulaciones de laboratorio para física, química y matemática.

Además presentará una serie de programas especialmente diseñados para servir en toda la parte de administración de colegios,

*Atari Argentina (Skydata) S.A.*

Comp Club s.a.
CURSOS ESPECIALIZAOOS OE COMPUTACION
Basic, Logo, Cobol
Oiagramación lógica
Manejo de archivos
Servicio técnico
Todos los programas
• Juegos utilitarios
• Manuales
• Alquilar y vanta da computadoras
Pje. Pescadores 34 - Iglesia San Jose de Flores Cap.

¡Para que su computadora no tenga excusas!
ESTABILIZADORES DE TENSION
• Electrónicos
• Automáticos
• Ultra-Rápidos
Con protecciones contra ruidos eléctricos y sobretensiones
Girardot 145 - (1427) Capital - Tel: 855-5472/1627/9126
ENERGIT
Electrónica de Potencia S.A.

CURSOS 1987
NIÑOS ADOLESCENTES ADULTOS
• GRUPOS REDUCIDOS
• PRACTICA INTENSA
PARA USUARIOS DEL INTERIOR POR CORRESPONDENCIA
LOGO - CREADOR
BASIC
ASSEMBLER Z80
Director
Prof. José A. Moncada
Informes e inscripción
Lunes a Viernes 10 a 20 hs.
Sábados 9 a 13 hs.
COMPUTANDO
Agüero 1923 ☎ 821-0377
Buenos Aires

tanto primarios como secundarios.

Además el exclusivo sistema del grabador de **ATARI**, permite la utilización de programas especialmente desarrollados para enseñar, ya que juntamente con los gráficos que acompañan cada programa, una voz en *off* va explicando los diferentes puntos del tema tratado. Finalmente cada programa viene con una parte en la que luego de hacer un repaso sobre los puntos más importantes, se ejecuta una rutina de evaluación conceptual sobre lo visto

Con respecto a la serie **ST**, este año se está completando toda la gama de programas de diseño además de tener ya en camino las nuevas **ATARI 520 STFM**, las cuales vienen con modulador de **RF** para conectar a un televisor común y una disketera de **3,5** pulgadas doble lado doble densidad incorporadas en la carcaza

Además se dispondrá de los hard disk de **20 Mb** para la serie **ST** y la incorporación de la nueva **MEGA ST**, la cual está provista de una estructura similar a una **PC**, amén de poseer **4 Mb** de **RAM** ●

## DISTRIBUIDORA CUSPIDE S.R.L.

*Distribuidora Cuspide S.R.L.*

La **Editorial** ofreció muchas y variadas novedades bibliográficas recién llegadas al país procedentes de **U.S.A.**, entre las que se pueden citar **dBASE III PLUS, Inteligencia Artificial, Sistemas Expertos, Robótica, Aplicaciones de MacIntosh e IBM/PC y Amiga.**

No faltaba material en castellano cubriendo todos los temas de la informática en sus sectores tradicionales de hardware y software incluyendo lo más nuevo, sino que se presentó también un apartado especial dedicado al tema de **telecomunicaciones.**

Ofreció y sigue ofreciendo en su sede central un servicio de información mediante el cual de no estar libre el libro solicitado se remite al usuario a alguna de sus sucursales que lo tenga en existencia. Esto último, es un servicio muy necesario de destacar por parte de la distribuidora al lector

Sigue en la pág. 11

El único programa dedicado a la micro-computación en Argentina

# "EL CLUB DE LA COMPUTADORA"

Domingos 14 hs. por Canal 2

## El Club de todos.

**Documentales inéditos**
**Importantes invitados del mundo informático.**
**Los mejores video clips.**

**Y para los socios del Club:**
**Descuentos, Ofertas especiales**
**Concursos y 52 servicios más!!!**

**Asociate en Corrientes 1719, 3er. piso**

45-4081 al 94 (código 2342)

## TELEMATICA S.A.

La empresa presentó la línea clásica de productos en hard y soft que ya conocen muy bien nuestros lectores a través de las fichas técnicas que hemos publicado más lo que se nos adelantó será la novedad más esperada la **MSX 2. MSX 2 (Talent Futuro).**

Posee **128 K RAM** y **128 VRAM.** La **ROM** es de **80 K** (con turbo **BASIC** compilador, que es **10** veces más rápido). Además trae una calculadora, reloj, calendario, y un juego incorporados). Tiene sentencias de extensión del **BASIC**, memoria continua (guarda reloj, calendario y seteo de pantalla en modo directo). Grafica con **256** colores llegando a una maxima resolución de **512 por 212** pixels. **Lo más importante a destacar es su novísimo software de gráficos para MSX que incluye dos programas con digitalizador de imagen (blanco y negro o color) que permiten fotografías instantáneas.** Por último presenta también otro software, musical con un sintetizador en **8** canales y un generador de **20** ritmos. **Robótica** se presentaron desarrollos con **LEGO** que son módulos de encastre (así se llaman) comandados merced a una interface que permite manejar los robots, actualmente en **LOGO**. Es un sistema que se asemeja al juego clásico de "Mis ladrillos"

Viene de la pág. 9

*Talent MSX Telematica S.A. MSX 2*

# Para ser virgen hay que aguantar muchas cosas.

CONEXION

En NAKO'S, para que un cassette sea llamado VIRGEN... tiene que aguantar de todo.

Todo tipo de instrumental de altísima precisión. Sofisticados controles de la materia prima. Instrumentos especiales para seleccionar componentes. Pruebas de avance del cassette y respuesta de la cinta. Al final, un control electrónico definitivo. Y, además, el Jefe del Departamento de Control de Calidad... es un pesado.

Cuando su empresa necesite cassettes vírgenes de alta calidad, consúltenos.

**NAKO'S** SRL
**la obsesión de ser fiales**

Tel 659-1162
Rivadavia 16660, (1706) Haedo
Provincia de Buenos Aires.

Reciba nuestro servicio *puerta a puerta* dentro de las 24 / 48 horas
Tenemos el *tiempo de duración* que usted necesite

# Mini Disk- C - R - A

La técnica de **"cracking"** (creación artificial de situaciones de error en discos) tiene innumerables aplicaciones, tanto en la protección de software comercial como en seguridad de datos reservados. Este programa permite crear errores en sectores determinados del diskette. Si dichos sectores contienen un programa, éste, una vez cargado, sólo funcionará si está presente en el disco el error creado originalmente mediante el **"cracker"**. Esto impide la duplicación no autorizada del software.

Por supuesto, este es un tema muy amplio, y su aprovechamiento depende en gran parte de la astucia, la pericia y la imaginación del programador. Los tipos de errores posibles son varios y también las formas de manejarlos.

## EXPLOTANDO EL SISTEMA OPERATIVO.

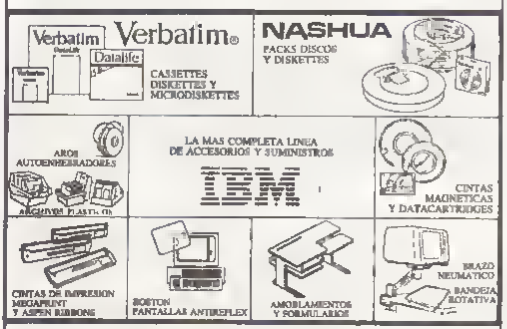
## PARA PROGRAMADORES AVANZADOS QUE DESEEN PROTEGER SU INFORMACIÓN.

# C - K - E - R ...

```
1120 PRINT"&   BAJA
1130 PRINT"MOVIENDO 11-611";:OPEN"O:INPUT#1,BM:CLOSE1
1150 B=VAL(BA$):IFA(B*80)27THEN1060
1160 IFB*=5 THENB=B-80:Z%=
1170 IFA<>ETHEN 190
1180 CLOSE2:CLOSE1:PRINT" ":CLS:GOTO30
1190 RUN
1200  PRINT PRINT"INPUT TRACK( 1 2011";:OPEN"O:INPUT#1,AA:CLOSE1
1210 T=VAL(AA$):IFT(0ORT>35THEN1060
1220
1230 IFPL=1THEN1060
1240 PRINT:PRINT"INPUT SECTOR(0-20)";:OPEN"O:INPUT#1,BA:CLOSE1
1250 S=VAL(BA$):IFS(0ORS>20THEN1060
1260                                  ↙
1270 PRINT:PRINT"ENVIANDO A/L AL DISK"
1280 PRINT#15,"U=1 0"
1290 PRINTEN AUS=PEN*2
1300 PRINT"EJECUTANDO A/L EN DISK
1310
1320 PK=INT(PN/256):PL=PK-256*PK
1330 PRINT#15,"M-W";CHR$(PL);CHR$(PH);CHR$(0);CHR$(T);
1340
1350 PK=INT(PN/256):PL=PK-256*PK
1360 PRINT#15,"M-W";CHR$(PL);CHR$(PH);CHR$(32);CHR$(S);
1370
1380 PK=INT(PN/256):PL=PK-256*PN
1390 PRINT#15,"M-W";CHR$(PL);CHR$(PH);CHR$(0);CHR$(0);
1400
1410 PRINT#15,"M-W";CHR$(PL);CHR$(PH);CHR$(1);CHR$(1);
1420
1430 GOTO1060
1440 PRINT#4,"S  0:";NL$:INT(BY/16)*10+BY-INT(BY/16)*16*NL=BY:16*NL
1450 AA$=MID$("0123456789ABCDEF",NL+1,1):RETURN
1060 DATA 0   0   24   17 , 192
1070 DATA 77   192   138   192   207
1080 DATA 192   221 , 192   128   173
1090 DATA 128   193   173 , 0 , 192
1100 DATA 56   220   ,   10 , 170
1510 DATA 189   5   192   138   254
1520 DATA 180 , 6 , 192   133   255
1530 DATA 142   1   192   162 , 2
1540 DATA 32 , 201   255 , 160   0
1550 DATA 171   254   20 , 210   250
1560 DATA 230   205   208 , 2   230
1570 DATA 250   170   1   192   188
1580 DATA 7 , 192   197   254   200
1590 DATA 225   189   0   192   197
1600 DATA 255   200   220   20   204
1610 DATA 255   96   173 , 12   20
1620 DATA 41   31   9   192   141
1630 DATA 17   20   169   205   141
1640 DATA 2   20   169   0   141
1650 DATA 1   20 , 180   0   142
1660 DATA 69   186   96   254   202
1670 DATA 208   250   136   208   245
1680 DATA 111   12   20   9   204
1690 DATA 141   12   20   189   0
1700 DATA 141   5   20   140   1
1710 DATA 76   100   249   165   A
1720 DATA 120   0   165   7   138
1730 DATA 9   169   255   100   1
1740 DATA 150   0   0   20   149
1750 DATA 243   20   10   245   169
1760 DATA 255   141   3   20 , 169
1770 DATA 0   141   1   20   173
1780 DATA 12   20   41   31   9
1790 DATA 192   145   12   20   100
1800 DATA 0   104   80   254 , 136
1810 DATA 200   250   169   A   141
1820 DATA 3   20   173   12   20
1830 DATA 0   224   141   12   20
1840 DATA 100   1   104   0   153
1850 DATA 0   0   160   A   32
1860 DATA 149   243   169   1   76
1870 DATA 100   249   20   233   245
1880 DATA 73   11A   130   20   169
1890 DATA 144   133   0 , 7A   134
1900 DATA 245   165   1   141   255
1910 DATA 3   198 , 7   165 , 7
1920 DATA 10   12   165   4   20
1930 DATA 75   242   135   7   20
1940 DATA 141   247   198   7   169
1950 DATA 0   100   A   151   0
1960 DATA A   200 , 206   173 , 255
1970 DATA 3   153   0   A   200
1980 DATA 165 , A , 153   A , A
1990 DATA 200 , 165   10   193 , 0
2000 DATA 4   200   165   10   151
2010 DATA 0   A   200   169   15
2020 DATA 153   0   A   206   153
2030 DATA 0 , 4   200   169 , 250
2040 DATA 09   250   3   09   251
2050 DATA 3   09   252   3   00
2060 DATA 253 , 3 , 150   249   3
2070 DATA 140 , A , 133   49   20
2080 DATA 143 , 247   32   10   245
2090 DATA 32   00 , 245 , 44   A
2100 DATA 20   10 , 251   32   00
2110 DATA 245 , 169 , 250   141   3
2120 DATA 20   169   255   141   1
2130 DATA 20   173   12   20   N
2140 DATA 31   A   192   1A1   12
2150 DATA 20   162   4   00   254
2160 DATA 104   202   200 , 250   100
2170 DATA 0   104   105   0   4
2180 DATA 141 , 1 , 20   00   254
2190 DATA 200   102   11   200 , 242
2200 DATA 100   00   255 , 169 , 0
2210 DATA 1A1   3   20   173   12
2220 DATA 20   A   224   141 , 12
2230 DATA 20   169   1   74   105
2240 DATA 247   250   235   255   255
2250 CLOSE2:CLOSE1:OPEN15,8,15
2260 INPUT"PRGX a";I
2270 INPUT"DISK ID ";ID$:IFLEN(ID$)<2ORLEN(ID$)>2THEN2270
2280 OPEN2,8,2,"#":PRINT#15,"U12 0";I;ID$:CLOSE2
2290 PRINT#15,"M-W"CHR$(40)CHR$(10)CHR$(26)CHR$(11)99CHR$(250)
2300 PRINT#15,"M-W"CHR$(0)CHR$(10)CHR$(1)CHR$(1)
2310 PRINT#15,"M-W"CHR$(1)CHR$(0)CHR$(2)IDA
2320 PRINT#15,"M-W"CHR$(36)CHR$(1)CHR$(1)CHR$(32)+16
2330 !!$="0000000"
2340 !FOR I=0TO15:PRINT#2,!!$(I);:NEXT:PRINT#2,"":CLOSE2
2350 PRINT#15,"UJ"
2360 RUN
```


# DATA MEMORY S.A.

**le recomienda guardar este aviso**




**Consúltenos telefónicamente o solicite nuestra visita**

DATA MEMORY S.A.

INDEPENDENCIA 2520 (1225) Bs As. Tel 941-7991/7979/6848/6872

## Libros de computación

Guia del Programador para IBM PC, Peter Norton 472 pags (Anaya Multimedia, 1987)

Simulación y Control de Procesos por Ordenador Antonio Greus, 414 paginas, (Ed Marcombo, 1987)

Jazz Trucos y Trampas Dick Anderson 286 pags (Ed McGraw Hill, 1987)

Microsoft BASIG para Macintosh 598 pags Walter Ettlin (Ed McGraw-Hill 1987)

Los 12 Comandos de dBASE III, 70 pags Alan Freedman (Ed McGraw-Hill, 1987)

Lenguaje para Consultas de dBASE 70 pags Alan Freedman (Ed McGraw-Hill 1987)

Aplique Turbo Prolog Phillip Robinson, 364 págs (Ed McGraw-Hill 1987)

*Solicite el envio gratuito de nuestra lista de precios con mas de 1700 titulos de libros de computación.*

**Linea completa en Equipos y Software MSX**

***CUSPIDE computación/libros***

Suipacha 1045 Tel 313-0486/9362 1008 - Buenos Aires

GANÓ $ 40.-

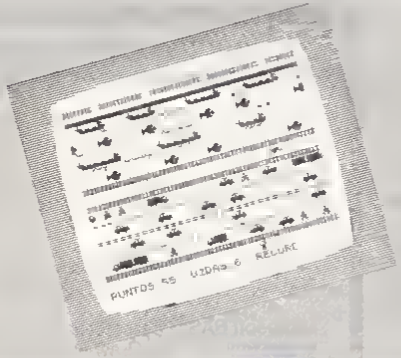
Spectrum | TK 90X | TS 2068

M. Gauna y J.P. Barrio
Pergamino (P.B.A.)

## "Reposición" de un viejo éxito

# LUIGI

*Es casi una **"remake"** de aquel éxito que se llamó **"Frogger"**. La idea consiste en hacer cruzar la avenida y el río a **Luigi**, nuestro atribulado personaje.*




```
  1 REM
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@          L U I G I               @
@ M GAUNA Y J P BARRIO-CAPITAL     @
@  PROGRAMACION NO.24   5.1 K      @
@ CZ SPECTRUM/TK 90X/TS 2068       @
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

 15 POKE 23693,0: BORDER 0: PAP
ER 0: INK 6: CLS
 20 CLEAR 32243: GO TO 40
 25 BEEP .01,6-a
 30 PRINT OVER 1; PAPER 6; INK
6;AT a,y;"K": RETURN
 40 PRINT AT 20,8;"Espere Un Mo
mento.."
 45 PRINT AT 10,7;"JUAN PABLO B
ARRIO": PRINT AT 12,5;"MAURICIO
ESTEBAN GAUNA"
 50 FOR a=32244 TO 32439
 60 READ a: POKE i,a: NEXT a
 70 DATA 14,6,229,17,31,0,25,12
5,237,82,31,6,32,126,31,119,35,1
6,250,225,35,13,32,234,201
 80 DATA 14,6,175,229,17,31,0,2
5,126,254,23,6,32,120,230,119,
45,16,250,225,35,13,32,232,201
 90 DATA 33,76,64,205,13,126,33
,128,64,205,244,125,33,128,64,20
5,244,125,33,22,64,205,13,126,3
3,0,72,205,244,125,33,0,72,205,2
44,125,33,0,72,205,244,125
 100 DATA 58,121,92,0,0,0,0,0,
0,203,127,40,20,33,64,72,205,244,1
25,33,64,72,205,244,125,33,64,72
,205,244,125,24,16,33,96,72,205,
13,126,33,96,72,205,13,126,33,96
,72,205,13,126
 110 DATA 33,128,72,205,244,125,
33,192,72,205,244,125,33,192,112,
205,244,125,33,31,80,205,13,126,
33,31,80,205,13,126,33,95,80,205
,13,126,201
 120 DATA 33,128,72,205,244,125
,33,184,72,205,244,125,33,31,80,2
05,13,126,33,95,80,205,13,126,20
1
 130 DATA 33,95,64,205,13,126,33
,128,64,205,244,125,33,0,72,205
,244,125,201
 140 DATA 33,95,64,205,13,126,33
,208,64,205,13,126,33,128,72,205
,244,125,33,192,72,205,244,125,2
01
 150 LET a=PEEK 23675+256*PEEK
```

```
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@          G R A F I C O S         @
@  ▘  ▝  ▀  ▖  ▌  ▞  ▛  ▗  ▚  ▐  ▜ @
@  A  B  C  D  E  F  G  H  I  J     @
@  ▄  ▙  ▟  ▄  ▄  ▄  ▄  ▄  ▄  ▄     @
@  K  L  M  N  O  P  Q  R  S  T     @
@  ▄                                @
@  U                                @
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
```

Como parece sencillo al decirlo, los autores se han tomado el trabajo de poner en el camino del pobre **Luigi** todos los inconvenientes y peligros de que pudieron acordarse, de modo de disipar la impresión de juego facil a los primeros veinte segundos. La **avenida**, primer obstáculo a sortear, es de dos manos de dos carriles cada una, y hay vehículos de todo tipo y calibre circulando por ella. Resultara tan mortal para **Luigi** la colisión con una moto como con un camión de doble acoplado.

Si sobrevive a la avenida, el **rio** no le resultará mas fácil. Vean si no la expresion de las pirañas que lo atraviesan.

Pero tampoco esto es todo, porque entre la avenida y el río lo aguarda **una maléfica amenaza...**

Las cuatro **"casas"** de la parte superior de la pantalla deben ser ocupadas por **Luigi**, o mejor dicho por cuatro sucesivas **"copias"** de **Luigi**, de entre las nueve vidas iniciales con que cuenta. El programa nos dará las instrucciones.

Aconsejamos utilizar tanto la **audacia** como la **prudencia.**

### ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10/45 = Presentación. 25/30 = Rutina de borrado. 50/270 = Códigos y UDGs. 300/390 = Instrucciones. 400/650 = Pantallas. 660/680 = Coordenadas de Luigi y ejecucion de rutina. 690/1110 = Calcula variables y controla el final del juego.

### TABLA DE VARIABLES

LIVES = Vidas. SCORE = Puntaje. HI = Record. HOME = Casas llenas. A = Coordenada de la araña. X1, Y1 = Coordenadas anteriores. X2, Y2 = Coordenadas actuales.

```
3576
 160 FOR b=a TO a+167
 170 READ c  POKE b,c  NEXT b
 180 DATA 15,16,34,127,255,255,4
0,16,128,64,32,254,254,255,40,16
 190 DATA 127,127,127,127,127,25
5,21,0 254,254,254,254,255,255,8
4,126
 200 DATA 0,248,198,196,254,254,
40,16,24,24,36,126,60,90,165,66
 210 DATA 56,40,146,124,56,56,40
,68,1,2,4,127,127,255,20,8
 220 DATA 248,72,68,254,255,255,
20,8,0,31,35,35,127,127,20,8
 230 DATA 127,127,127,127,255,25
5,8,1,254,254,254,254,254,255,16
0,15
 240 DATA 16,41 193,0,36 0,0,0,0
,68,255,66,66,255,68,0
 250 DATA 0,34,85,143,151,163,16
0,0,0,68,170,241 233,197,5,0
 260 DATA 16,16,16,254,63,31,15,
7,0,0,0,0,30 255,255,255,255
 270 DATA 96 124,64 120,127,255,
254,252,1,131,199,255,255,199,13
1,1,240,248,228,254 223,228,240,
240
 280 BORDER 7  PAPER 7  INK 0
CLS
 370 CLS   PRINT AT 7 10  CONTRO
LES
 375 PRINT
 380 PRINT FLASH 1;AT 11,6;"1 ;
FLASH 0  2 3 4 5 6 7 8 ";FLASH
 1; 9 ;FLASH 0;" ";FLASH 1; 0
 390 PRINT AT 15,1;"Presiona una
 tecla para jugar  PAUSE 0
 400 BRIGHT 1  PAPER 6  BORDER 5
  CLS
 410 LET h=0
 420 PRINT PAPER 4;AT 10 0
 430 LET lives=9  LET score=0  L
ET home=0
 440 POKE 32425,20  POKE 32450
,201  POKE 32469,201
 450 PRINT AT 0 0;  PAPER 4
,"  PAPER 7;"  ";  PAPER 4;"
  PAPER 7;"  ";  PAPER 4;"
  PAPER 7;"  ";  PAPER 4;"
  PAPER 7;"  ";  PAPER 4;"
 455 IF home<>0 THEN GO TO 660
 460 PRINT PAPER 4; INK 5;"
```

```
 470 PRINT "
 480 PRINT INK 7;"
 490 PRINT INK 6;"
 500 PRINT INK 7;"
 510 PRINT INK 1;"
 520 PRINT INK "
 530 PRINT "
 540 PRINT PAPER 4;"
 550 PRINT PAPER 0;  INK 7;AT 11,
0;"
 560 PRINT PAPER 0;  INK 3;"
 570 PRINT PAPER 0;  INK 7 -----
 580 PRINT PAPER 0;  INK 5
 590 PRINT PAPER 0;  INK 7;"===-=
 600 PRINT PAPER 0;  INK 4;"
 610 PRINT PAPER 0;  INK 7;"-- --
 620 PRINT PAPER 0;  INK 6;"
 630 PRINT PAPER 4;"
 640 PRINT PAPER 4;
 650 PRINT PAPER 1;  INK 7;"PUNTO
S  ";AT 21,11  "JUGAS  ";  PAPER 5;
INK 0;"LIVES:  ";PAPER 1;  INK 7;AT 2
1,19;"RECORD"
 660 LET x1=220  LET y1=16  LET x
2=x1  LET y2=y1
 670 PRINT PAPER 0;  INK 0;AT x1
,y1;
 680 RANDOMIZE USR 32295
 690 IF SCREEN$ (x2,y2)="  " THEN
 GO TO 690
 700 LET a=a2  FOR b=25 TO 35  G
O SUB 25  GO SUB 25  NEXT b
 730 FOR a=-2 TO 20 STEP 2  GO S
UB 25  GO SUB 25  NEXT a
 740 LET lives=lives-1  PRINT AT
 21,17;lives
```

```
 750 LET x2=20
 760 IF lives<>0 THEN GO TO 680
 770 IF hi>score THEN GO TO 790
 780 LET hi=score  PRINT AT 21,2
7;  PAPER 6;  INK 0;hi
 790 PRINT FLASH 1;  PAPER 7;AT 1
2,0;"                Juego Terminado
 800 PRINT AT 14,0;"    Quieres o
tro juego ? y/n"
 840 IF INKEY$="n" THEN STOP
 850 IF INKEY$<>"y" THEN GO TO 8
40
 860 PRINT PAPER 5;AT 21,7;"
  GO TO 415
 870 IF home=8 THEN POKE 32450,0
 880 IF x2<>0 THEN GO TO 1050
 890 PRINT PAPER 0;  INK 6;AT x1
,y1;"  PRINT AT x2,y2;"X"
 900 RESTORE 920
 910 FOR a=1 TO 8  READ b,c  BEE
P b,c  NEXT a
 920 DATA 1,11,,1,11,,8,16,,05,
11,,05 15,,05,11,,05,16,1,20
 930 LET home=home+1  LET score=
score+50  PRINT AT 21,7;score
 950 IF home/4<>INT (home/4) THE
N GO TO 650
 960 IF home=4 THEN POKE 32425,0
 980 IF home=12 THEN POKE 32469
,0
 985 IF home=36 THEN GO TO 450
 990 LET a=RND*31
1000 LET a=a+1
1005 IF a>31 THEN LET a=0
1010 IF SCREEN$ (10,a)="  " THEN
 GO TO 1000
1020 IF SCREEN$ (10,a+1)="  " THEN
 GO TO 1000
1030 PRINT PAPER 4;AT 10,a;"
1035 RESTORE 920  FOR a=1 TO 8
READ b,c  BEEP b,c  NEXT a
1040 GO TO 450
1050 PRINT PAPER 8;  INK 8;AT x2,
y2;"
1060 LET x1=x2  LET y1=y2
1070 IF INKEY$<>"1" THEN GO TO 1
100
1080 BEEP .001,99
1090 LET x2=x2+2  LET score=sco
re+5  PRINT AT 21,7;score
1100 LET y2=y2+(INKEY$="9" AND y
2<31)-(INKEY$="8" AND y2<0)
1110 GO TO 670
9999 SAVE "LUIGI" LINE 1
```


**CASSETTE VIRGEN PARA COMPUTACION**
**Tecnología de avanzada**

- Cassettes con cierre por ultrasonido
- Ejes metálicos ultraprecisos
- Cinta importada
- Medidas especiales

FABRICA Y DISTRIBUYE
**MAGNATAPE S.A.**
Oficina Comercial en Buenos Aires:
Vidal 3850 - (1429) - Capital
TE: 70-8014/6838

**IMAGINE SU AVISO**

**AQUI !!!**

MAS DE 80.000 COMPRADORES POTENCIALES
LO ESPERAN

SOLICITE PROMOTORA AL TEL. 393-8456 / 8560
O EN MAIPU 464, PISO 8, OFICINA 801, (1006) CAPITAL

**CASETE VIRGEN PARA COMPUTACION**

Descuentos especiales al por mayor
ENVIOS AL INTERIOR

ECCO SOUND
Producciones Eccosound S.A.
CALIDAD Y PRECIO
AL SERVICIO DE LA INFORMATICA

FABRICACION PROPIA
CINTA AMPEX (U.S.A.)
LAS MEDIDAS SE PREPARAN EN EL DIA

TRONADOR 611 TEL : 551-9489/553-5080 /5063
(1.027) BUENOS AIRES

***Peligro mortal. Debajo, a varios kilómetros, la isla. El viento contra nuestras mejillas, cada instante a mayor velocidad.***

***Se abrirá el paracaídas?***

Sobre el océano vuela un avión. El paracaidista debe arrojarse y maniobrar para caer sobre la isla. El viento se opone a su misión y corre peligro de ser almorzado por los tiburones.

Sólo su instinto de ave le dará la precisión necesaria para lanzarse del avión en el momento exacto.

Nótese el uso de una rutina en código máquina del **6502** utilizada para los movimientos del hombrecito, codificada en los DATAs de líneas **150** y **160** y que se carga en memoria a partir de la dirección **1536**. Dichos datos de líneas **150** y **160** deben ser copiados tal cual, sin errores. Esta rutina en código será llamada por las sucesivas funciones USR de argumento múltiple de líneas **740**, **750**, etc. De salto en salto varía la altura a la que se abre el paracaídas, cambiando así la dificultad del juego y obstaculizando nuestro calculo.

Juéguese **con joystick:** oprimir el disparador para **"convencer"** al paracaidista de que se tire. En pantalla, **"vidas"** que nos quedan, **puntaje** y **record.**

```
10 REM @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
20 REM @                            @
30 REM @     ISLAND JUMPER          @
35 REM @                            @
36 REM @  PROGRARACION Nro 24       @
37 REM @  ATARI 800XL Y 130XE       @
40 REM @                            @
43 REM @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
50 GRAPHICS 2:POKE 752,1
60 SETCOLOR 4,9,4
70 ? #6;? #6;? #6;? #6;"ISLAND"
80 ? #6;? #6;"JUMPER"
110 VP=1536
120 FOR G=0 TO 93
125 READ D
130 POKE VP+G,D
135 NEXT G
140 REM
150 DATA 104,162,5,104,149,220,202,16,
250,190,220,198,222,160,0,177,224,170
160 DATA 160,165,221,240,9,169,0,145,2
22,136,208,249,138,160,165,221,240,7,1
77,224,146,220,136,208,249,96
170 REM
180 APIMG=VP+44
190 DATA 6,142,132,256,255,4,14
200 REM
210 JPIMG=GPIMG+7
220 DATA 9,109,189,98,60,28,24,36,60,1
29
230 REM
240 JSIMG=JPIMG+10
260 DATA 15,60,126,126,255,255,129,189
,189,90,60,24,24,36,66,195
268 REM
270 JWIMG=JSIMG+16
280 DATA 16,0,0,0,0,0,120,188,186,80,0
0,26,25,27,66,195
290 REM
300 CLEDD=JWIMG+16
310 DATA 255
320 FOR D=1 TO 300*NEXT D
330 GRAPHICS 0
340 SETCOLOR 2,9,2
360 SETCOLOR 4,0,6
368 I=PEEK(106)
365 M=I*256-1172
370 POKE M,112
371 POKE M+1,71
372 POKE M+2,96
373 POKE M+3,I-1
374 POKE M+4,112
376 POKE M+5,74
376 POKE M+6,160
377 POKE M+7,I-5
386 I=I-8
390 POKE 54279,I
400 J=I*256+511
410 POKE 559,46
420 POKE 53256,1
430 POKE 53277,3
440 POKE 704,56
450 POKE 705,12
```

Sigue en la pág. 22

GANÓ $ 40.-

TK 1000 TK 1500 TK 83 TK 85

*Llega desde Oriente...*

# KARATE CHAMP

## Un video-juego con-tun-den-te

Walter Zaboiski, Rosario

Versión a la medida de las **"chiquitas"**. Con buenos gráficos, acción a nivel internacional y espíritu deportivo. Despierta gran adicción entre los amigos del autor, y esperamos que entre ustedes también. Habrá que derribar a expertos **karatecas oponentes,** rechazar **estrellas ninja** lanzadas por un invisible francotirador y romper ladrillos a puño desnudo. Es algo complicado su manejo por la gran cantidad de comandos disponibles **(avanzar, retroceder, patada abajo, patada arriba, golpe seco** y **defensa),** pero... la concentración y el autodominio son los materiales con los que se construye un guerrero.

Al enfrentarnos con las estrellas ninja, deberemos golpearlas con los puños.

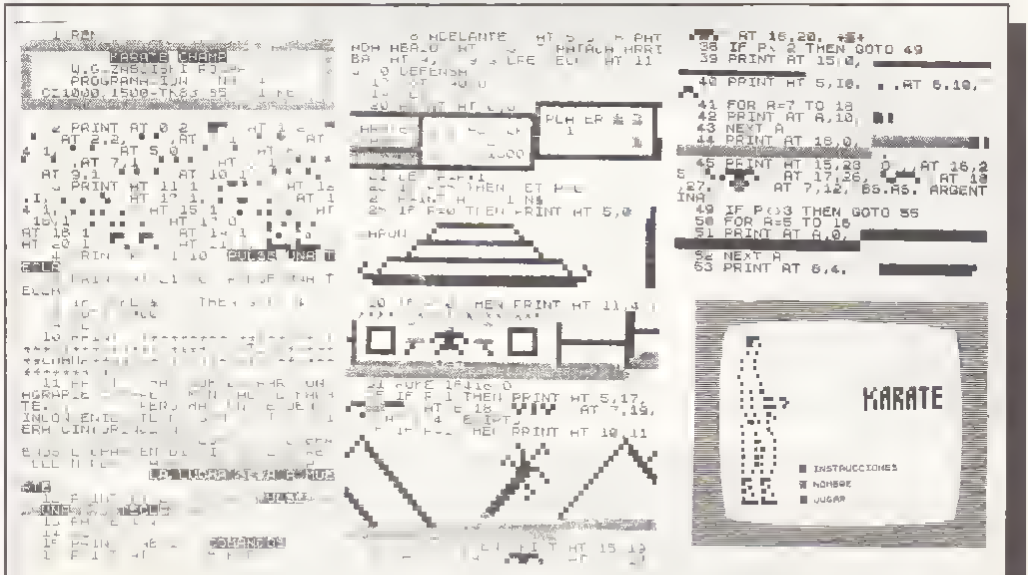
Para romper ladrillos, pulsar la tecla **9** todas las veces que sea posible mientras damos el golpe. Romper en lo posible nueve ladrillos. Cuando anotamos nuestro nombre, movemos el cursor con **5** y **8,** y pulsando **9** anotamos la letra elegida, hasta un total de cinco caracteres.

Es aconsejable ir haciendo copias parciales en cinta a medida que copiamos el listado, bastante extenso. Es indispensable que luego de cargarlo y antes de grabar la versión definitiva del programa introduzcamos en modo comando (con LET) ciertas variables **"fantasma":** variables que el prorama no inicializa pero cuyos valores deben estar presentes en memoria al momento de cargarse la cinta. De este modo las traeremos de la cinta junto con el programa. Las variables (y sus valores) son las siguientes:

P = – 1; MU = 0; W = 0,
N$ = "", GO = 0; PO = 63;
IM = 6, M = 0, PG = 0,
PT = 0, BB = 0; MA = 0

Dado que el programa no asigna estas variables, si hacemos RUN las perderemos y habrá que volver a cargarlas "a mano".

En estos casos, **recordar lo del autodominio...**



## ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

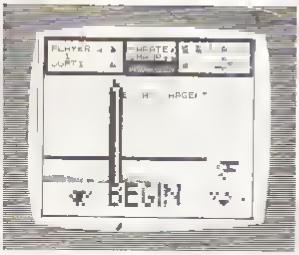
2/9 = Presentación karateca. 10/19 = Instrucciones. 20/60 = Ciudad de fondo. 90/112 = Movimiento y comienzo. 115/170 = Golpes nuestros. 180/300 = Golpes del oponente. 3000/3400 = Estrella ninja. 5000/5230 = Ladrillos. 6000/6505 = Pelea contra el campeón. 7000/7200 = Anotación del nombre. 8400/8590 = Anotación del puntaje. 8600/8925 = Idem oponente. 9000/9020 = Movimiento del título de la presentación. 9030/9040 = Decisión de comienzo. 9950/9985 = NEW simulado. 9990/9995 = Grabación.

## TABLA DE VARIABLES

P = Pantalla. N$ = Nombre. H = Posición horizontal nuestro karateca. Y = Horizontal adversario. GO = Golpes pegados. PO = Golpes a pegar. IM = Golpe contrario. M = Contador de puntos nuestros. W = Golpes pegados adversario. MU = Contador de puntos adversario. PG = Peleas ganadas. PT = Puntos. Z = Tipo de golpe. BB = Cantidad de estrellas. FE = Horizontal estrella. CH = Vertical estrella. MA = Ladrillos derribados.

```
 54 PRINT AT 7,1,"  ";AT 8,21,"
 56 FOR A=8 TO 19
 57 PRINT AT A,10,"
 58 NEXT A
 59 PRINT AT 7,1,"  ";AT 5
 60 PRINT AT 3,0,"
 65 IF P<4 THEN GOSUB 6000
 66 LET M=4
 67 LET Y=28
 83 PRINT AT 19,M,"  ";AT 20,M
 84 PRINT AT 19,Y,"  ";AT 20,Y
 90 PRINT AT 19,10,"
 95 FOR A=1 TO 50
 97 NEXT A
 98 PRINT AT 19,10,"
100 IF INKEY$<>"6" THEN GOTO 10
102 IF M>1 THEN LET M=M-1
104 PRINT AT 19,M,"  ";AT 20,M
109 IF INKEY$<>"8" THEN GOTO 11
110 IF M+3<Y THEN LET M=M+1
112 PRINT AT 19,M,"  ";AT 20,M
115 IF INKEY$<> "5" THEN GOTO 13
116 PRINT AT 21,M-1,"  ";AT 22,
118 IF M+3=Y THEN LET GO=GO+1
119 IF GO=PO THEN GOTO 8600
120 PRINT AT 21,M-1,"  ";AT 22,
130 IF INKEY$<>"7" THEN GOTO 15
131 PRINT AT 22,M+2,"  ";AT 20,M
+2;"  ";AT 21,M+2;"
135 IF M+3=Y THEN LET GO=GO+1
136 IF GO=PO THEN GOTO 8600
140 PRINT AT 20 M+2,"  ";AT 21,
M+2;"  ";AT 22 M+2;"
151 IF INKEY$ > 9 THEN GOTO 17
152 PRINT AT 20,M+2,"  ";AT 21,
M-1;"
160 IF M+3=Y THEN LET GO=GO+1
161 IF GO=PO THEN GOTO 8600
163 PRINT AT 20 M+2,"  ";AT 21,
M-1;"
170 IF Y>M+3 AND RND<.5 THEN LE
T Y=Y-1
172 IF INT (AND*20)=5 AND Y<27
THEN LET Y=Y+1
174 PRINT AT 19,Y,"  ";AT 20,
Y;"  ";AT 21 Y;"
180 LET RND=INT (RND*IN)
185 IF M+3<Y OR RND<>1 THEN GO
TO 300
190 LET Z=INT (RND*3)
195 IF Z<>0 THEN GOTO 230
200 PRINT AT 20,Y;"  ";AT 21,Y+
3;"
210 LET W=W+1
215 IF W=3 THEN GOTO 8400
220 IF Z<>1 THEN GOTO 250
225 PRINT AT 21,Y+3;"  ";AT 22,
Y+3;"
240 LET W=W+1
245 IF W=3 THEN GOTO 8400
250 IF Z=2 THEN GOTO 190
255 PRINT AT 20,Y;"  ";AT 21,Y,"
";AT 22;"
270 LET W=W+1
275 IF W=3 THEN GOTO 8400
1000 GOTO 100
3000 LET BB=BB+1
3002 POKE 16418,0
3005 LET FE=28
3007 FOR L=19 TO 22
3007 PRINT AT L,0;"
3008 NEXT L
3010 PRINT AT 19,11,"  ";AT 20,1
1,"  ";AT 21,11,"  ";AT 2
2,11,"  "
3016 PRINT AT 20,0,"  ";AT 2
1,0;PT
3020 LET CH=INT (AND*3)+1
3025 LET FE=FE-1
3030 PRINT AT 18+CH,FE,"
3040 IF INKEY$<>"0" THEN GOTO 31
3070 PRINT AT 20,13,"  ";AT 21,1
3,"  ";AT 20,13,"  ";AT 21,16,"
3080 IF FE<>18 AND CH=1 THEN GOT
O 3100
3085 LET PT=PT+20
3087 PRINT AT 20,15,"
3090 GOTO 3000
3100 IF INKEY$<>"7" THEN GOTO 31
3110 PRINT AT 20,13,"  ";AT 21,1
3,"  ";AT 22,13,"  ";AT 20,13,"
";AT 21,13,"  ";AT 22,13,"
3120 IF FE<>15 AND CH=2 THEN GOT
O 3160
3130 LET PT=PT+20
3140 GOTO 3000
3160 IF INKEY$<> "8" THEN GOTO 32
3170 PRINT AT 21,16,"  ";AT 20,1
3,"  ";AT 21,16,"  ";AT 20,13,"
3180 IF FE<>15 AND CH=3 THEN GOT
O 3230
3190 LET PT=PT+20
3200 GOTO 3000
3220 IF FE>14 THEN GOTO 3010
3250 LET PT=PT-20
3260 PRINT AT 19,11,"  ";AT 20,1
1,"  ";AT 21,11,"  ";AT 22
,11,"
3265 LET FE=28
3270 FOR T=1 TO 50
3280 NEXT T
3300 GOTO 3000
3310 IF BB<>4 THEN GOTO 3020
3320 LET BB=0
3330 LET FE=20
3390 CLS
```

```
3400 RETURN
5000 FOR A=19 TO 22
5005 POKE 16418,0
5010 PRINT AT A,0,"
5020 NEXT A
5030 PRINT AT 21,2,"
RT 22,21,"
5040 FOR A=19 TO 17
5050 PRINT AT 19,A,"  ";AT 20,A-
1,"  ";AT 21,A-1,"  ";AT 22
,A-1,"
5055 NEXT A
5060 PRINT AT 20,10,"  ";AT 21,1
9,"  ";AT 22,19,"
5070 FOR A=1 TO 9
5080 IF INKEY$<>"9" THEN LET MA=M
A+1
5090 NEXT A
5100 FOR P=21 TO 21+MA-1
5110 PRINT AT 21,P,"
5120 NEXT P
5125 LET PT=PT+MA*10
5130 PRINT AT 19,0,"
MA;AT 21,0,"  ";PT
5135 LET MA=0
5200 FOR A=1 TO 50
5210 NEXT A
5230 RETURN
6000 PRINT AT 7,15,"
";AT 8,15,"
";AT 9,15,"
";AT 10,15,"
";AT 11,15,"
9035 PAUSE 50
9010 PRINT AT 7 15,"
";AT 8,15
";AT 9,15
";AT 11,15,"
```




```
6100 RETURN
6500 PRINT AT 7,15,"ESCENTO+ RHOR
A ";AT 9,15,"EL CAMPEON ";
AT 11,15,"DEFIENDE EL TITULO"
6502 PRINT AT 7,1
6505 PAUSE 80
6600 RETURN
7000 CLS
7001 DIM H$(6)
7002 LET N$=""
7003 PRINT AT 2,6,"KARATE  CHAM
P";AT 3,6,"                ",AT 5,
8,"ANOTA TU NOMBRE"
7005 LET LP=1
7010 FOR X=0 TO 25
7015 PRINT AT 10,X,CHR$ (X+38)
7020 NEXT X
7025 LET J=0
7030 LET J=J+(1 AND J<26 AND INK
EY$="8")-(1 AND J>0 AND INKEY$="
5")
7050 PRINT AT 10,J,CHR$ (J+166)
7060 IF INKEY$="9" THEN GOSUB 71
00
7080 IF LP=8 THEN GOTO 9030
7085 PRINT AT 10,J,CHR$ (J+38)
7090 GOTO 7030
7100 IF J=28 THEN LET J=-38
7110 LET N$(LP)=CHR$ (J+38)
7130 PRINT AT 13,8+LP,N$(LP)
7150 IF J=-38 THEN LET J=28
7180 LET LP=LP+1
7190 RETURN
8132 LET IH=IH-.5
8400 LET M=M+1
8405 LET W=0
8410 IF M=1 THEN PRINT AT 1,8,"
8415 IF M=2 THEN PRINT AT 1,10,
8420 IF M<>3 THEN GOTO 8590
8425 PRINT AT 3,10,"  ",AT 5,10,"
                ",AT 7,10,"GAME  OV
ER",AT 8,10,"
8450 PRINT AT 19,M,"  ",AT 20,M,
"QUEPD",AT 21,M,"  ",AT 22,M,
"
8454 LET PT=0
8455 LET H=0
8470 LET GO=0
8475 LET PO=3
8480 LET P=-1
8570 FOR A=1 TO 100
8575 NEXT A
8578 CLS
8580 GOTO 1
8590 GOTO 100
8600 LET MU=MU+1
8601 LET GO=0
8602 IF MU=1 THEN PRINT AT 1,21
8604 IF MU=2 THEN PRINT AT 1,23,
8605 IF MU<>3 THEN GOTO 8700
8606 PRINT AT 3,21,"
8609 LET PG=PG+1
8610 PRINT AT 7,5,"
          ",AT 6,5,"
          ",AT 7,5,"PELEAS GANADAS
 PG",AT 7,24,"  ",AT 8,5,"
8616 LET GO=0
8617 LET PO=PO+1
8618 LET MU=0
8620 PRINT AT 19,Y,"QUEPD  ",AT
20,Y,"  ",AT 21,Y,"  ",AT
22,Y,"  "
8621 LET W=0
8622 LET M=0
8623 LET PT=PT+100
8624 LET IH=0
8625 IF P=0 THEN GOSUB 5000
8627 IF P=2 THEN GOSUB 3000
8628 IF P=4 THEN GOSUB 6500
8630 PAUSE 30
8635 CLS
8640 GOTO 20
8700 GOTO 100
8900 LET P=0
8901 LET MU=0
8905 LET U=0
8910 LET H=0
8915 LET PG=0
8920 LET GO=0
8925 LET PO=3
9000 PRINT AT 21,10,"
9005 FOR R=9 TO 19
9010 PRINT AT 8,4,"  ",AT 8,4
9015 PRINT AT 7,A,"
",AT 8,A,"  ",AT 9,A,"
9020 NEXT R
9030 PRINT AT 17,10,"INSTRUCCI
ONES",AT 19,10,"NOMBRE",AT 21,
10,"JUGAR"
9035 IF INKEY$="I" THEN GOTO 9
9038 IF INKEY$="N" THEN GOTO 700
0
9037 IF INKEY$="J" THEN GOTO 10
9040 GOTO 9035
9955 CLS
9960 PAUSE 100
9962 POKE 16418,0
9965 PRINT AT 23,0,"  ",
9970 PAUSE 4E4
9975 PRINT "
9980 PAUSE 4E4
9985 GOTO 1
9990 SAVE "KARATE"
9995 GOTO 8050
```

# "OBJETIVO 2000"

Sábados, de 22 a 23 hs.

El programa de radio que hace vivir el mundo de la alta tecnología...

Todo sobre computación, audio y video...

La mejor música...

Notas y comentarios, concursos, que le harán vivir una noche de sábado diferente.

Es una realización de
**APEX PRODUCCIONES**
C. Pellegrini 743 - 7º Of. 36 - T.E. 392 - 5859

**Conducción:** Daniel López
**Comentarios y coordinación general:** Marcelo Real.

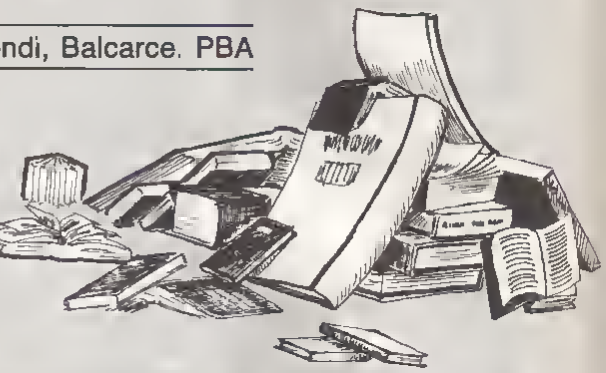
GANÓ $ 40.-

MSX

## Fichero electrónico MSX

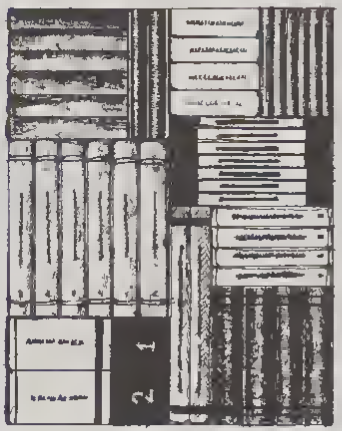
# BIBLIOTECARIO

Mario Raimondi, Balcarce. PBA



***Práctica aplicación para tener en orden nuestros libros y revistas.***

```
1 '▒▒▒
```



Nos permite tener en memoria hasta **100 fichas** de libros a la vez. Las fichas están diseñadas según un modelo **"Nombre del libro/Autor/Año de edición/Editorial/Número de páginas/Número de fascículo"**.

Al principio de su ejecución se nos pide el año en curso y se nos muestra un menú principal con siete opciones, a saber:

- Entrada de datos
- Modificaciones
- Salvar y cargar datos
- Listados
- Borrar archivos
- Sistema
- Terminar

Todas las opciones son de función evidente, salvo por **"Sistema"**. Esta opción nos permite elegir **colores en pantalla, tipo de impresora y velocidad de grabación** en cassette. Además podemos alterar con esta opción el modelo de ficha para cada ejemplar de la biblioteca.

El primer ítem, **entrada de datos**, es el que permite **"llenar"** un registro con los datos del libro. Gracias a **modificaciones** podemos luego corregir estos datos en caso de error, dándose por terminada la modificación cuando pulsamos **T**. Si en esta operación pulsamos la tecla **ENTER** para algún ítem, sin escribir nada más, dicho ítem conservará

```
para cargar los  de-tos y n";RIGHT$(AC$,
15);:W$=INPUT$(11 RRINT"DSR&ANDO  1
1100 OPEN "CAS: FOR INPUT AS#4
1110 INPUT#4,N1:NR=N1:CLOSE#4
1120 OPEN "CAS: FOR1NPUTAS#5:MA=M1
1130 FOR X=0TOMA:FORX1=0TO3
1140 IF NOTEOF(5)THEN1NPUT#5,R$(X,X11:NE
XTX1,X
1150 CLOSE#5
1160 OPEN'CAB:" FOR INPUTAS#6
1170 FORX=0TOMA:FORX1=0TO2
1180 IFNOTEOF(6)THEN1NPUT#6,A(X,X1):NEXT
X1,X
1181 CLOSE#6
1190 BEEP:PRINT:PRINT Datos cargados :FO
NT=1 TO1500:NEXT
1200 GOTO850
1210 LOCATE,,0:CLS:PRINTTAB(TA);"LISTADO
S >>>"
1220 PRINT'(G)Listado general (I)Listado
 individual
1230 PRINT A/P Impresore (Apagado/prend:
do1(M)en':LOCATE0,4:RRINT^^
1240 W$=INPUT$(1)
1250 IF W$=" G ORW$= g THEN1300
1260 IF W$=" I ORW$= i THEN1290
1270 IF W$="A'ORW$=" a "THENR=0:GOSUB1730
1280 IF W$=" P ORW$= p THENP=-1 GOSUB1750
1290 IFW$= M ORW$= m THENLOCATE, ,1:GOTO1
10ELSE1240
1300 CLS:BEEP
1310 GOSUB 2090
1320 FOR X=0 TO NR-1
1330 PRINTUSING"##";X+1;:PRINT"-";:GOSUB
 1910
1340 IF X=17ORX=34ORX=51ORX=68THENW$=INR
UT$(11:CLS:GOSUB 2090
1350 IF R THENGOSUB2120
1360 IF F THENLPRINTUSING"## ";X:LRRINT"
 ";LEFT$(A$(X,1),18)TAB(20)LEFT$(R$(X,2)
,18)
1370 NEXT:IF R THENLPRINT:LPRINT'Listado
 complete:
1380 PRINT"Listado completo,pulse una te
cla:";:W$=INPUT$(1):GOTO 1210
1390 CLS:BEEP
1400 PRINT"Listado individual'
1410 PRINT:PRINT (N1 búsrueda ror número
 de registro"
1420 PRINT"(L) búsrueda ror nombre del l
ibro"
1430 PRINT"(A) búsrueda ror autor'
1440 PRINT (E) búsrueda ror editorial"
1450 PRINT (S) salir'
1460 W$=INPUT$(1)
1470 IF W$="N ORW$= n THEN1530
1480 IF W$=" L ORW$= l THEN1570
1490 IF W$=" R ORW$= r THEN1600
1500 IF W$='E ORW$= e THEN1630
1510 IF W$=" S ORW$= s"THEN1210
1520 GOTO1460
1530 CLS
1540 LOCATE0,0:LINE INPUT"Ingrese numero
 de archi o: ";W$:W=VAL(W$)
1550 IF W< M>ORW1 1THEN154<ELSEW=W1
1560 GOSUB 1770
1570 CLS:BEEP
1580 LINE INPUT"Ingrese nombre del li:bro
 : ";W$:IFW$= "THEN1580ELSENM=1:J=0:GOSUB1
990
1590 PRINT"Ns existe el li:bro':FORT=1TO1
000:NEXT:GOTO1390
1600 CLS:BEEP
1610 LINE INPUT"Ingrese el autor:";W$:IF
W$=" THEN1610ELSEJ=0:NN=2:GOSUB1990
1620 PRINT"No existe el autor":FORT=1 TO
 1500:NEXT:GOTO1390
1630 CLS:BEEP
1640 LINE INPUT"Ingrese la editorial:'iW
$:IFW$=" THEN1640ELSENM=3:J=0:GOSUB1990
1650 PRINT"Ns existe la editorial":FORT=
1TO1000:NEXT:GOTO1390
1660 R1$=LEFT$(A$(C1,0),2):R2$=MID$(A$(C
1,01,4,81:R3$=RIGHT$(A$(C1,01,2):D1=VAL(
A1$:1:M1=VRL(A2$):R1=VAL(A3$)
1670 IF M1=4 OR N1=6 OR N1=9 OR M1=11 AN
D 01>30 THEN RETURN530
1680 UL=A1/4:EW=INT(R1/4)
1690 IF A1=2AND EW=ULANOD1>29THENRETURNO
30
1700 IF M1=2ANDEW<>ULANOD1>28THENRETURNS
30
1710 IF D1>31THENRETURN530ELSE1FM1>12THE
NRETURN530
1720 RETURN
1730 LOCATE2,4:RRINT" :LOCATE0,4:PRINT"
^"
1740 RETURN
1750 LOCATE2,4:PRINT"^ :LOCATE0,4:PRINT"
 "
1760 RETURN
1770 CLS:PRINT"Número de reglstre:"iW+1:
IF P THENLPRINT"Nro. de registro: ELSEPR
INTZ2$:IF P THENLPRINTZ2$
1780 LOCATE0,4:PRINT Fecha:";A$(W,0):IF
P THEN LPRINT"Fechas ,R$(W,01
1790 IFPT<>0THENLOCATE0,4:PRINTA1$(0);A$
(W,1):IF P THEN LPRINTA1$(0):R$(W,11
1800 IFPT<>1THENLOCRTE0,8:PRINTA1$(1);A$
(W,2):IF P THEN LPRINTA1$(1):R$(W,2)
1810 IFPT<>2THENLOCATE0,10:PRINTA1$(21;A
(W,0):IF P THEN LPRINTR1$(2);$(W,01
1820 IFPT<>3THENLOCATE0,12:PRINTA1$(31;A
$(W,3):IF P THEN LPRINTA1$(3);A$(W,3)
1830 IFPT<>4THENLOCATE 0,14:PRINTA1$(41;
A(W,1):IF P THEN LPRINTA1$(41;A(W,11
1840 IFPT<>5THENLOCRTE 0,16:PRINTA1$(51;
A(W,21:IFP THEN LPRINTA1$(51:A(W,21
1850 PRINT:PRINT"Listado completo :IF PT
HENLPRINT:LPRINT Listado complete"
1860 RRINTZ2$:IFPTHENLRRINTZ2$
1870 RRINTAC$;
1880 W$=INPUT$(1):GOTO1390
1890 FOR T=1 TO 23:PRINT:NEXT
1900 RETURN
1910 IF R$(X,11<>" "THENPRINTLEFT$(A$(X,1
),171+" ";ELSEPRINTLEFT$(Z1$,17)+" "1
1920 IF A$(X,21<>"'THENPRINTTAB(22)LEFT$
(A$(X,2),17)ELSEPRINTTAB(22)LEFT$(Z1$,17
1
1930 RETURN
1940 CLS
1950 BEEP:PRINT ¿Confirma el borrado" (s
/ni'i
1960 I$=INPUT$(11
1970 IF I$="S" OR I$=" s" THEN ERASEA$,A:
NA=0:GOTO1980ELSEIF I$="N OR I$=" n'THEN110
ELSE1960
1980 RRINT:PRINT"Archivos borrados. ":AC
$;:I$=INPUT$(1):GOTO70
1990 FOR W=0 TO MA
2000 IF INSTR(A$(W,NN1,W$)<>0THENJ1(J)=W
:J1(J)=J1(J)+1:J=J+1
2010 NEXT:IF J>1 THEN 2140
2020 FORW=0 TO MA
2030 IFINSTR(A$(W,NN1,W$1<>0THENGOSUB177
0
2040 NEXT:RETURN
2050 IF A$(C1,V1="2'ANDC1>0THENA$(C1,V)=
A$(C1-1,V1
2060 RETURN
2070 A(C1,V1=A(C1-1,V)
2080 RETURN
2090 PRINTTAB(TA-21;"Listado general
2100 RRINTTAB(5)1"NOMBRE TAB(26)"AUTOR
2110 RETURN
2120 LPRINTTAB(13)1"Listado general':LPR
INT STRING$(40,"="1:LPRINTTAB(5)1 NOMBRE
 TAB(26i"AUZA"
2130 RETURN
2140 CLS:BEEP
2150 PRINTA#;J;A$;
2160 FORT=0 TO J-1:PRINT',"J1(T);:NEXT:P
RINT:PRINTAC$;:W$=INPUT$(1)
2170 GOTO 1390
2180 IF ERR=19 THENRESUME2200
2190 IF ERR=8THENRESUME2210
2200 RRINT:PRINT"Error en disposltivo E/
S :CLOSE:FORT=1TO1500:NEXT:GOTO110
2210 PRINT:PRINT"Datos ye borrados":FORT
=1TO1000:NEXT:GOTO110
2220 DATA "Nombre del libro  : ,"Autor/
es  :1,"Año de edición  :"
Editorial  :","Nro. de páginas
:","Nre. de fascicule :"
```

su valor anterior

Durante la carga de datos, si contestamos a un ítem con el símbolo **"asterisco"*** se asumirá como respuesta el mismo dato del registro anterior. Esto es útil al trabajar con datos que se repiten, como en el caso de una colección de fasciculos.

Al dirigirnos a la opción de **cargar o salvar datos,** el programa deja o recupera un archivo en cinta.

Si elegimos **listados,** tenemos dos opciones que son **listado general** (emite lista de títulos y autores de todos los libros en archivo) y **listado individual** (donde se busca por número de registro, por título, por autor o editorial). Pulsando P o A la impresora **se activa o desactiva** respectivamente.

Las opciones **borrar archivo** y **terminar** significarán la destrucción de nuestro archivo, finalizando la ejecución del programa la segunda de ellas.

### ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10 = Espacio para cadenas de caracteres y buffer. 20/40 = Presentación del programa. 50 = Ingreso del año en curso. 60/100 = Dimensionamiento de matrices e inicialización de variables. 110/220 = Menú y bifurcacion. 490/670 = Entrada de datos. 680/840 = Modificaciones. 850/1200 = Grabación y carga de registros. 1210/1650 = Listados. 1670/1700 = Borrar archivos. 2150/2180 = Imprime archivos repetidos. 2180/2220 = Mensajes de error. 2130 = DATAs.

### TABLA DE VARIABLES

A$() = Matriz de 300 elementos que guarda **fecha, nombre del libro, autor, editorial, número de páginas, año de edición y número de fascículo.** A1$ = Transitoria, guarda los ítems nombrados. PT = Numero de ítem. TA = Tabulador. NL, AU, ED = Números de caracteres permitidos en los items nombre, autor, editorial. AA$,BB$,CC$ = Mensajes de uso frecuente. C1 = Número de registro. W = Multipropósito, guarda número de registro de listados y modificaciones. P = Variable booleana que activa/desactiva la impresora. L1 = Color de pantalla. L2 = Color de tinta. VB = Velocidad en baudios. IM = Tipo de impresora (MSX/no MSX). V = Número de ítem en una subrutina. MA = Número máximo de registros. M1 = Idem al momento de grabacion. J() = Matriz que guarda registros repetidos.

Viene de la pag. 16

```
400 O=USR(VP,CLEAR,J,0)
455 SLOPE=2
470 TOP=J+17
480 BOT=J+55
490 SETCOLOR 0,12,0
500 SETCOLOR 1,1,2
510 COLOR 2
520 PLOT 37,34-DRAWTO 42,34
530 PLOT 36,35-DRAWTO 49,35
540 PLOT 47,29-DRAWTO 47,34
550 COLOR 1
560 PLOT 43,30:DRAWTO 47,27
570 PLOT 51,30:DRAWTO 47,27
580 PLOT 47,27:DRAWTO 49,30
590 PLOT 47,27:DRAWTO 45,30
600 PLOT 46,27
610 RSCORE=0
620 LRPOS=0
630 RPOS=J+70
640 I=-1
650 JUMP=5
660 SCORE=0
670 PNTS=30
680 JMP=0
690 SOUND 0,31,4,4
700 POKE 623,4
710 JSTOP=J+219
720 FOR G=20 TO 245 STEP 3
730 POKE 53248,G
740 O=USR(VP,RPIMG,LRPOS,RPOS)
750 IF JMP=0 AND G<100 AND STICK(0)<>1
5 THEN JMP=RPOS+132:POKE 53249,G+4 THE
=JPIMG:O=USR(VP,IMG,0,JMP)
760 LJMP=JMP
770 IF JMP=0 THEN 800
780 JMP=JMP+3
790 IF JMP(J+200 THEN HJMP=G+4:POKE 53
249,HJMP:SOUND 1,G,10,8:GOTO 850
800 IMG=JSIMG
804 JMP=JMP-2
808 SOUND 1,0,0,0
810 IF RJMP>=122 AND RJMP(=125 THEN JS
TOP=J+200:GRTO 850
820 IF HJMP(120 OR HJMP)134 THEN 850
830 JSTOP=J+210
840 POKE 623,1
850 IF PNTS)15 THEN PNTS=15
858 IF JMP)JSTOP THEN 940
870 O=USR(VP,IMG,LJMP,JMP1
880 LRPOS=RPOS
890 RPOS=RPOS+I
900 O=USR(VP,RPIMG,LRPOS,RPOS)
910 IF RPOS)80T THEN I=-SLOPE
920 IF RPOS(10P THEN I=SLOPE
930 RETI S
940 IF JMP(J OR PNTS)9 THEN PNTS=PNTS
-8:GOTO 1220
950 IF JMP(J THEN 1220
970 IF HJMP(120 OR RJMP)134 THEN TONE=
0:GOTO 1010
980 SCORE=SCORE+PNTS
985 TONE=12
990 O=OSM(VP,JMIMG,0,JMP-1)
1000 ? "SCORE";SCORE-? :?
1010 FOR D=15 TO 0 STEP -1
1020 SOUND 1,12,TONE,0
1030 FOR I=1 TO 10:NEXT I
1040 NEXT 0
1050 SOUND 0,0,0,0
1055 SOUND 1,0,0,0
1060 JUMP=JUMP 1
1070 IF JUMP(>0 THEN 1170
1080 IF SCORE)HSCORE THEN HSCORE=SCORE
L090 FOR I=1 TO 120
1100 IF I=1 THEN ? "RIGHSCORE";HSCORE:
? :?
1110 IF I=50 THEN ? "FINAL SCORE";SCOR
E:? :?
1120 IF STRIG(0)=1 THEN 1150
1130 O=USR(VP,CLERR,J,0)
1135 ?
1140 GOTO 830
1150 NEXT I
1160 GOTO 1090
1170 ? "JUMP";5-JUMP:? :?
1180 FOR O=0 TO 250:NEXT O:?
1190 O=USR(VP,CLEAR,J,0)
1195 I=SLOPE
1200 IF ON(O)>0-5 THEO I=-SLOPE
1210 GOTO 570
1220 POKE 77,0
1225 GOTO 690
1230 END
```

GANÓ $ 40.-

Spectrum TK 90X TS 2068

# Plotter de lujo

# Dibujando con Sinclair

*Dr. Joaquín Bertrán, Corrientes*

La creatividad de nuestros lectores recurre con bastante frecuencia al tema **"diseño gráfico"**. Con cierta regularidad recibimos ejemplares de programas que permiten dibujar en pantalla (plotters)

Cada programador pone en su realizacion sus propias ideas y conocimientos. Sabemos que el resultado esta sujeto a una solución de compromiso entre el hard utilizado, la velocidad de ejecución buscada, la memoria disponible, la sencillez de programación, la estética de presentación, etcétera

Pero creemos que la profesionalidad en el desarrollo del soft empieza cuando, ademas de amoldarse a estos requerimientos, el programa tiene **vocación de programa,** es decir, está dirigido a ser una herramienta útil para un usuario con determinadas necesidades, contiene los mecanismos necesarios para la corrección de errores humanos, es claro y autoexplicativo en su manejo y está **"siempre listo"** a dar una ayuda, especialmente en casos como este de las herramientas gráficas donde no todas las posibilidades estan a la vista

Todo esto puede resumirse en el adjetivo **"amistoso"**.

Por esto, al igual que con otros temas favoritos, hemos esperado algún tiempo hasta seleccionar de entre todos los programas recibidos a la fecha el que consideramos el más "amistoso", flexible y agradable de usar

Y como pensamos que esta introducción habrá satisfecho al **Dr. Bertrán,** bioquímico y profesor del Ciclo Superior, por la larga postergación de su **(sic) "ilusa esperanza"** de ver publicado su trabajo, vamos al programa

Podemos mover nuestro cursor parpadeante en las **ocho direcciones** pulsando una o dos, simultáneamente, de las teclas de control de cursor Al desplazarse, el cursor puede dejar o no un **trazo,** que puede ser **fino** o **grueso, simple, doble** o **triple.** El trazo puede **borrarse** o **variar la distancia** entre puntos vecinos del trazado Podemos **cambiar color** de trazo, de **fondo** o de **sectores.**

*Un buen programa para dar rienda suelta a nuestra imaginación sin tener que hacer un curso previamente*

Dando los parámetros adecuados trazamos automáticamente **rectas, arcos, círculos, elipses, polígonos** y **haces de rectas.** Podemos lograr efectos **"espejo"** en sentido horizontal o vertical, logrando una reflexión automática de nuestro trazado en el otro lado del eje de simetria elegido

Es posible incorporar directamente **gráficos predefinidos, textos normales, micro** y **macrotextos.**

Y lógicamente, por si todo esto fuera poco, **copiar en impresora, grabar** y **recuperar,** dibujos terminados o a completar

La forma de utilización de todos estos recursos se muestra primero en un **demo** incluido (líneas 711 a 770, que los ansiosos pueden omitir) y luego, mientras dibujamos, en una ventana inferior por la cual circula un resumen de comandos apenas pulsamos la tecla SYMBOL SHIFT

**Tabla de variables**

I = Determina plot en OVER 1 o 0. SA = Salto o paso del plot X,Y = Coordenadas de plot PLOTEO = Indica joystick o teclado GROSOR = Radio del círculo trazador OPCION = Código de opciones R = Radio en opción círculos o polígonos FIL, COL = Fila y columna inicial para textos o gráficos predefinidos XA, YA = Coordenadas extremo para arcos y rectas GRAD = Angulo en grados para arcos N = Número de lados de haz de rectas y polígonos XTEXTO, YTEXTO = Coordenadas iniciales para micro y macrotextos ESPESOR = Determina mitad o doble ancho para los anteriores FI = Posición de la fila donde cambia el PAPER de los sectores CI = Columna donde comienza ese cambio CF = Columna final de la fila modificada BRILL = Brillo del sector EH,EV = Semiejes para elipses C$ = Asigna color al lápiz P$ = Asigna color a pantalla y borde T$ = Asigna mensajes a cartel en ventana I$ = Mensajes en instrucciones G$ = Gráficos a tipear D$ = Nombre del dibujo a salvar o recuperar

El programa se ha desarrollado en una **TS 2068**. Los usuarios de **Spectrum** y **TK 90X** tendrán un par de problemas a resolver para correr este programa en sus equipos: por un lado, para ganar agilidad, la lectura del teclado se hace a base de funciones Basic IN. Las diferencias en circuitería de la **TS 2068** con los demás modelos hacen que difiera el modo de manejo de estas funciones en una y otra máquina. Concretamente, en cada lugar donde aparezca un IN en el listado que publicamos, debemos sumar un **160** al valor esperado por la comparación. Ejemplo. línea **582** IF IN 32766 = 29 THEN... para TS 2068, debe ser en **Spectrum** y **TS 90X** 582 IF IN 32766 = 189 THEN... etcétera.

Otro problema serán las instrucciones ON ERR y SOUND, que definitivamente habrá que eliminar del mapa.

Finalmente, les sugerimos que tomen práctica con este programa **"Dibulin"** y experimenten, por ejemplo, cambiando el grosor de los micro y macrotextos, ensayando ángulos desmesurados en el trazado de arcos, etcétera.

```
  1 REM
  ********************************
  *        D I B U L I N         *
  * JOAQUIN BERTRAN - CORRIENTES *
  * PROGRAMACION POPULAR  NO. 23 *
  * CZ SPECTRUM/TK90X/TS2068 32K *
  ********************************

  33 CLEAR 65199
  34 SOUND 8,25,7,7,8,15,8,16,1
,16,12,56,13,8
  35 PAPER 0: BORDER 0: CLS   OV
ER 1: PAPER 0:  INK 5,8,192: DRAW IN
K 5,100,-64: PRINT AT 0,4,7;
 PAPER 4;"                    "
  36 LET A$="  P R E S E N T A
  37 LET B$="                J.BERTRAN
"
  40 PRINT PAPER 4; INK 8;AT 20,
0;"  PROGRAMACION  ";AT 21,0;"
  POPULAR"
  41 FOR m=1 TO LEN B$: FOR n=10
TO 1 STEP -1: POKE 23606,n
  42 PRINT PAPER RND*6+1; INK 0;
AT 5,m+6;B$(m TO m): FLASH 0;AT
m,0;" PAPER 6;B$(m TO m)
  43 NEXT n: NEXT m: PAUSE 100
POKE 23606,0
  44 INK 3: BRIGHT 1: OVER 1: FO
R N=-127 TO 127 STEP 16
  45 SOUND 7,56,0,15,8,15,10,15,
0,N+30,2,N+40,4,N*50
  46 PLOT 127,87: DRAW N,87: PLO
T 127,87: DRAW N,-87: NEXT N
  47 FOR m=-87 TO 87 STEP 16: SO
UND 7,56,0,15,4,10,10,15,8,m+30,
2,m+40,4,m*50: PLOT 127,88: DRAW
-127,m: PLOT 127,88: DRAW 127,m
  NEXT m
  48 SOUND 0,6,7,7,0,30,0,30,10,
30,12,56,13,8: PAUSE 100
  49 SOUND 0,0,1,0,2,0,3,0,4,0,0
,0,5,0,7,0,8,7,63: OVER 0
  50 BRIGHT 0: CLS  FOR m=70 TO
0 STEP -2
  52 LET n=m-7*INT (m/7)+1
  54 INK n: PLOT m,m
  56 SOUND 0,2*RND*m,2,200-m,4,m
*2,7,56,0,15,0,15,10,15
  58 INK n: PLOT m,m
  60 DRAW 255-2*m,0: DRAW 0,170-
2*m
  62 DRAW 2*m-255,0: DRAW 0,2*m-
175
  64 PRINT AT 10,0, PAPER 0; INK
0; FLASH 1;" D I B U L I N ";: PA
PER 0: FLASH 0: AT 0,0, INK n-1;"
                ": AT 11,0, INK n-1
;"                ": AT 12,0, INK n
-1;"                "
  68 NEXT m: SOUND 0,0,1,0,2,0,3
,0,4,0,5,0
  67
  69 FOR m=1 TO 22: PRINT 60, PA
PER RND*3+1; " PARA DIBUJAR DE
LO LINDO ";
  69 BEEP .01,m: NEXT m: FOR n=2
0 TO 1 STEP -2: BEEP .01,n: NEXT
n
  70 FOR m=1 TO 2: SOUND 7,56,0,
10,0,15,10,10,1,0: FOR n=15 TO -
40 STEP -3: SOUND 0,150-n*2,2,15
0-n*2,4,150-n*2: PAUSE 10: SOUND
0,150+40: NEXT n: NEXT m
  71 SOUND 0,0,1,0,2,0,3,0,4,0,0
,0
  72 CLS  POKE 23658,0  POKE 23
606,0
  73 LET i=0: LET grosor=0: LET
PLOTEO=615: LET SA=1: LET ps=0
  74 REM        M E N U
  76 BORDER 0: PAPER 0: INK 8: B
RIGHT 0: CLS  PRINT AT 0,9; INV
ERSE 1; INK 5; M E N U ; AT 2,0;
INVERSE 1; INK 3; INVERSE 0;"1 DIB
UJAR CON TECLADO  2 DIBUJAR CON JOYSTICK  PT
0,2  INK 3; INVERSE 1; "3 DIBUJAR CON TECLADO
  77 FOR n=18 TO 50 STEP 8: BEEP
.01,N
  78 FOR M=N TO N+4: BEEP .01,N
  79 NEXT M: NEXT N
  80 PRINT PT 7,0; INK 0;" Debajo de la pantalla tendras opciones para dibujar con trazo continuo o no (pasa)-Trazo fino/grueso-Colores-Grat, OVER 1;CHR$ 6;"
ticos mosaico-Pactes  Arcos;CHR$ 7;"
OVER 1;CHR$ 8;"rculos-Elipsas-Poligonos-Haz de rectas-Textos-Grabar dibujo-Impresora-Cargar dibujo desde casette-Recomenzar CON TECLAS DE EFECTO SIMULTANEO MIENTRAS TE MUEVES PODRAS Trazar lineas dobles,triples efecto espejo horizontal o vertical,trasladarla sin trazar o borrando,combinar estas opciones entre si,con s altos etc,"
```

**Estructura del programa**

34/72 = Presentación. 75/90 = Menú. 91/105 = Deriva a instrucciones o dibujar. 108/140 = Rutina de preparación para dibujar. 110 = Selecciona color del lápiz. 120 = Dibuja tablero y escala de coordenadas. 128 = Inicializa coordenadas del plot.

134 = Confirma dichas coordenadas. 138 = Imprime plot inicial. 140 = Asigna salto inicial de 1 a 5 pixels. 500/567 = Actualización coordenadas plot. 515 = Evalúa joystick. 550 = Evalúa teclas cursor. 568 = Imprime trazo triple. 569 = Plot simétrico efecto espejo horizontal. 570 = Idem vertical. 572/579 = Impresión plot/borrado/trazado. 581/582 = Opción de visualización de ayuda. 592 = Evalúa teclas A,B,C,...R, derivando a subrutinas en simulación de ON GO-SUB según códigos ASCII. 602 = Visualización de indicador de posición de plot. 640 = Reactualiza coordenadas del plot. 700/780 = Rutina de instrucciones y demostración. 1000/1012 = Recordatorio de opciones. 3200 = Subrutinas de opciones detalladas en REMs. 4500/4502 = COPY de opciones. 5000 = SAVE.

```
 98 PRINT 00,AT 0,0, FLASH 1, P
APER 4; PULSE OPCION
 01 PAUSE 0: IF CODE INKEY$<49
OR CODE INKEY$>51 THEN PRINT 00,
AT 0,20; FLASH 1; INK 2 ;BOLD 1;
2,3 : BEEP .1,-30 : GO TO 98
 101 IF IN 63486=238 THEN GO TO 7
00
 103 IF IN 63486=239 THEN LET RLO
TEO=515 : GO TO 112
 105 IF IN 63486=127 THEN LET RLO
TEO=560 : GO TO 112
 108 REM
      D I B U J A R A
 110 REM LAPIZ
 112 BEEP .05,0 : BEEP .05,0 : BEE
P .05,20 : PAPER 0 : BORDER 0 : CLS
: PRINT AT 10,2; FLASH 1; BRIGH
T 1; " INK 3; " INK 6; " 2 ;" "
INK 3; " INK 4; " INK
6; " ; INK 6; " 4 ;" INK 7;"
7 ;,
 114 PRINT AT 5,0; PAPER 4; INK
0; "COLOR DEL LAPIZ ?" : BEEP 1,0
: LET aa= "Pulse el numero elegido
" : FOR m=1 TO LEN aa : PRINT AT 1
2,m+3; INK 0;aa$(m) : BEEP .1,10
: NEXT m : PAUSE 0
 116 LET C=INKEY$ : IF CODE INKE
Y$<48 AND CODE INKEY$<>65 THEN GO
TO 120
 117 PRINT 00 AT 0 0, INK 0; FLA
SH 1; " PULSE SOLO 1 a 7
" : BEEP 1,-10 : BEEP 1,-20
 GO TO 112
 120 REM CONTROL DE ERRORES
 121 CLS : INK OVER 1; DRAW BRIG
HT 1,255 0 : DRAW BRIGHT 1,0 165,
DRAW BRIGHT 1 -255 0 : DRAW BRIG
HT 1,2 -154
 122 FOR n=0 TO 254 STEP 10 : PLO
T n,0 : PLOT 0,n : NEXT n
 123 FOR n=0 TO 165 STEP 10 : PLO
T 1,n : PLOT 254,n : NEXT n
 124 PLOT 3,3 : DRAW 250,0 : DRAW
0,159 : DRAW -249,0 : DRAW 0 -159
 127 PRINT AT 0,20;1;AT 2,20;2;AT
 4,20;3;AT 6,20;4;AT 8,20;5;AT 10,
20;6;AT 12,20;7;"x=250";AT 19,0;" "
;AT 21,2 ;"
 129 IN ERR GO TO 129 : PRINT 00,
AT 0,0; PAPER 5; INK 0; "PULSE UN
A TECLA Y ELIGE EL PUNTOINICIRL
(Ejemplo : X=100 Y=100)
 0 INPUT AT 0,0; PAPER 5; INK 0
;"HORIZONTAL ";(5,25*); FLASH 1;
"ENTER" ;X : PAPER 0; INK 0; "VERT
ICAL ";(5-100); FLASH 1; "ENTE
R" ;Y
 130 ON ERR RESET : IF X<0 OR X>
250 OR Y<0 OR Y>165 THEN PRINT 5
0,AT 0,0; PAPER 3; FLASH 1; "T
EN CUIDADO !!! FLASH 0;" CO
ORDENADAS ERRONEAS " FOR M=10 TO
-10 STEP -1 : BEEP .1,M : NEXT M
 GO TO 120
 132 INK VAL C$ : FOR n=0 TO 1 : C
IRCLE OVER n,X,Y,1 : BEEP .05,20
: NEXT n
 133 PAUSE 0 : IF INKEY$="" THEN
GO TO 130
 134 IF IN 32766=23 THEN CIRCLE
INVERSE 1;X,Y,1 : GO TO 123
 136 PRINT AT 20,1; " ";AT 0,1; "
";AT 2,1; " ";AT 20,11; "
";AT 20,21; "
 138 PLOT INK VAL C$, OVER 1,X,Y
 140 REM SALTO DEL PLOT
 142 PRINT 00 AT 0,0, FLASH 1; A
PER 6; INK 0; "SALTO DEL PLOT ?
FLASH 0, " (1 A 6) " ";
 143 IF CODE INKEY$<49 OR CODE I
NKEY$>53 THEN PRINT 00 AT 1,0; F
LASH 1; "DE 1 A 5" : BEEP 1,-30 : G
O TO 142
 145 LET SA=VAL INKEY$
 149 PRINT 00 AT 0,0,
 148 BEEP .05,2 : BEEP .05,0 : BEE
P .05,20
 149 PRINT AT 0,2; PAPER 3; BRIG
HT 1; INK 0; "DIBUJO"
 500 GO TO PLOTEO
 510 REM JOY-STICK Y TECLADO
 515 LET x=X+SA*((( STICK (1,1)=2
OR STICK (1,1)=3 OR STICK (1,1)
=10) AND X+SR+8*cos(r(245)-SA*((
STICK (1,1)=4 OR STICK (1,1)=5 O
R STICK (1,1)=6) AND X+SR+8*cos(r
)10)
 520 LET Y=Y+SA*(( STICK (1,1)=1
OR STICK (1 1)=8 OR STICK (1,1)
=9) AND Y+SR+8*sin(r(155)-SA*(( S
TICK (1,1)=2 OR STICK (1,1)=6 OR
 STICK (1,1)=10) AND Y+SR+8*sin(r
)10)
 522 REM JOY-STICK TRAZO CURVO
 DIBUJO SOBRE PAPEL
 525 LET y= STICK (2 1)
 530 GO TO 560
 535 REM TIPEO TECLAS DE FLECHAS
 PLOTEO A TECLADO
 560 LET x=x+31-(IN 63486 LET de
r=31-IN 61438
 603 LET X=X+SR*((dcr=4 OR dcr=1
2 OR dcr=20) AND X+SR*cos(r(945
)-SR*((dcr=16) AND X+SR*cos(r)1
0)
 605 LET Y=Y-SR*((dcr=10 OR dcr=
20) AND Y+SR*sin(r(80)+SR*((dcr=
8 OR dcr=12) AND Y+SR*sin(r(100
)
 566 REM TRAZO SIMULTANEO DE TE-
CLADO Y JOY-STICK
 TRAZO DE LOS DOS A LA VEZ
 BEEP .1,PITCH
 567 LET i=0 : IF IN 64510=29 THE
N LET i=1
 650 IF IN 65022=29 THEN PLOT X+
2,Y+2 : PLOT X-2,Y-2 : PLOT X-2,Y+
2 : PLOT X+2,Y-2
 660 IF IN 65278=27 THEN PLOT 29
5-X,Y
 670 IF IN 57342=15 THEN PLOT X,
175-Y
 671 REM PLOT TRAZADO PREVIO
 672 INK VAL C$ : PLOT BRIGHT . X
,Y : PLOT 254-X,Y
 674 REM CIRCULO TRAZADO PREVIO
 GRABADO
 676 IF grosor=0 THEN CIRCLE X,Y
,0.25*r
 677 REM CIRCULO GRABADO A CUELG
UE DE GROSOR
 678 IF grosor=1 THEN CIRCLE OVER 1,X
,Y,0.25*r
 679 REM RECUPERA OPCIONES
 680 PAUSE 30,AT 0,2; PAPER 4; "
NK 7; " SI NO RECUERDAS LAS TEC
AS DE OPCIONES PULSA ENTER "
 682 IF IN 32766=29 THEN GO SUB
990
 683 REM TECLA OPCION
 684 POKE 23659,0 : LET OPCION=CO
DE INKEY$ : IF CODE INKEY$>64 AND
 CODE INKEY$<68 THEN BEEP .05,2
 BEEP .05,0 : BEEP .06,20 : GO SUB
 OPCION+50
 690 REM TRATAMIENTO PASO A PLOT
 692 PRINT PAPER 6; INK 0; AT 0,1
0,X;" ";Y;" " AT 0,25; Y=1-Y,
 640 GO TO PLOTEO
 645 REM
 652 REM POSTPROCESOS
 700 BORDER 0 : CLS : LET t$=
"                    A PANTALLA ESTA EN
TUS MANOS ,,,,,,,,SI TOMAS COMO AU
NTO INICIAL AL UBICADO EN EL ANG
ULO INFERIOR IZQUIERDO
 GO SUB 705 : BEEP .08,10 : BE
EP .05,0 : PRINT AT 20,1; INK 6;
" ;AT 21,0, FLASH 1; INK 2; "RI
GHT 1, " : PAUSE 100 : FLASH 0
 701 LET t$=
ISPONDRAS DE 200 POSICIONES DE D
MPRESION . PIXEL A PIXEL HACIA LA D
ERECHA , EN LA COORDENADA X
 GO SUB 705 : GRAU BR
IGHT 1, INK 7,255,0 : PRINT AT 21
,10; INK 0,"-" AT 20,27; "CLOSE"
;AT 21,31, FLASH 1; INK 2 ; "DR
IGHT 1, "
 702 PAUSE 200 : LET t$=
" DISPONDRAS DE 100 PIXEL
S HACIA ARRIBA , EN LA COORDENADA
 Y PLOT 0,0 : G
O SUB 705 : DRAW BRIGHT 1; INK 7,
0,175 : PRINT AT 10,0; INK 0; "
AT 2,1; DELETE ;AT 2,0, FLASH 1,
INK 2; "DLEFT 1, "
 703 PAUSE 200 : LET t$="
,,,,,,EN TOTAL TIENES,,,,, 250
X 160 = 40.000 POSICIONES DONDE
PUEDES COLOCAR PUNTOS
 GO SUB 705 : FOR N=1 TO 100
: LET X=INT (RND*230+10) : LET Y=IN
T (RND*150+10) : LET color=INT (A
NO*5+2) : BEEP .02,0 : PLOT INK co
lor;X,Y : NEXT N
 704 LET t$=" ,,,,,,LAS
COORDENADAS , DE CUALQUIERA DE
ESTOS PUNTOS ,,,,SON LAS DISTAN
CIAS ENTRE EL PUNTO Y ORDA UNO D
E LOS EJES X e Y
 GO SUB 705 : BEEP .02,10 : B
EEP .05,30 : CIRCLE INK 2,127,87,
0 : PLOT INK 7,127,87 : PAUSE 100
: BEEP .05,-30 : DRAW INK 5;-119 ,0
: PLOT 127,87 : BEEP .02,10 : BEEP
 .05,30 : DRAW INK 4,0,-79 : PRINT
 AT 10,5; INK 0;"127" AT 19,15; I
NK 0;"0" : PAUSE 300 : BEEP .05,0
: BEEP .05,19 : BEEP .06,40 : PAU
SE 100 : CLS : GO TO 707
 705 PRINT INK 3,AT 0,10,"******
******************
AT 1,10;" " AT 1,30;" " : FOR n=
1 TO LEN t$ : LET k=n+10 : IF k>LE
N t$ THEN LET k=LEN t$
 706 BEEP .001,0 : BEEP .01,45 : B
EEP .004,50 : PRINT AT 1,10; PAPE
R 4; INK 0; BRIGHT 1;t$(n TO k)
 NEXT n : RETURN
 707 PRINT INK 5;AT 1,4; " ";AT 7
,4; " ";AT 4,0; " ";AT 4,29; " "; IN
K 2;AT 2,1,"SW";AT 2,5;"Tyo";AT
 9,1 "Q";AT 9,5;"QUE" : INK 4 ;
FOR N=-10 TO 15 STEP 10 : PLOT 20
,135-N : DRAW 32,N+5 : NEXT N
 708 PLOT 30,120 : DRAW 0,30
 709 PLOT 9,137 : DRAW 51,0
 710 PRINT INK 6 AT 0,10;" Con e
sta programa te ,AT 1,0; Pant
alla del televisor ",AT 2,10;,ps
un zizarro ;CHR$ 6,; OVER 1;," n
o es Jo ;AT 3,10;"ystick o las t
eclas de ";AT 4,10;" flechas ,meve
ra ;CHR$ 0, OVER 1;," n tu ta ,CH
R$ 6, OVER 1;," ,AT 5,10;"Riz,co
mo ves puedes mo ,AT 6,10, varia
 tambien en clase ,AT 8,10;"de
 putando dos ,AT 9,10;" cla
s ,simultanea mente
 711 GO SUB 785
 712 PRINT AT 4,0, PAPER 0 ;BRIG
HT 1; OVER 1, FLASH 1;"-" LET Y=75
 FOR X=30 TO 70 : PRINT PAPER
 4; BRIGHT 1; INK 0,AT 21,0;"X=
";X;" AT 21,7 ;"Y=";Y; " BEEP
 .02,X-50 : PLOT INK 3;X,70 : NEXT
 X : PRINT AT 4,8, FLASH 0, INK 5,
"
 714 PRINT AT 0,0, OVER 1, FLASH
 1; " LET x=0 LET Y=75 FO
R n=1 TO 40 : PRINT PAPER 4; BRIG
HT 1, INK 0,AT 21,0, "x=";X;" AT 21
,7,"Y=";Y; " LET X=X+1 LET Y=
Y-1 BEEP .00,n-20 PLOT INK 0,X
,Y; NEXT n
 716 PRINT AT 21,0,"
 718 FOR n=22528 TO 22810 POKE
n,(8+1)*INT (RND*8+1) NEXT n
 719 PRINT INK 4;AT 0,0," Puedes
 borrar un trazo o (pvan-ter tu
 lariz disparando el joye-tick cu
ando te muevas ,,,,,,,,,,Cabrae
 la mismo si Aulsas ,, a mismo t
iempo que pulsas las te-clas de
 movimiento ,,,,,,,,,,
 DO S
UB 785
 720 FOR m=-20 TO 40 STEP 10 : BE
EP .05,5+m : BEEP .05,0+m : BEEP .
025,13+m : NEXT m : FOR n=1 TO 20 :
 LET x=X-1 : LET Y=Y+1 : BEEP .1,n
: PLOT INK 6 ; OVER 1;X,Y : NEXT n
 722 PAUSE 0+1 : BEEP .05,0 : INVERS
E 1; " NO TRAZAS , CON LA MISMA
ORDENA Y SI AULSAS LA TECLA ,,,,
 FOR m=-10 TO 20 STEP
 2 : BEEP .05,m : BEEP .025,10+m
 NEXT m : FOR n=1 TO 30 : LET X=X+1
 : BEEP .2,n : PLOT INK 0,X,55 : BE
EP .001,0 : PLOT OVER 1;X,55 : NEX
T n : FOR m=-10 TO 20 STEP 2 : BEE
P .05,m : BEEP .025,10+m : NEXT m
 PRINT AT 0,0, INVERSE 1; " APO
YAS EL LAPIZ Y LE SIGUES " FOR
 n=1 TO 40 : LET X=X+1 : BEEP .1,n
 : PLOT INK 0;X,Y : NEXT n : PRINT
 AT 0,0,"
                "
 724 PRINT INK 0,AT 0,0,' Tienas
 22 opciones en total, noneceait
as memorizar las teclas a pulsar
 aue puedas averiguarlas mientr
as dibujas pulsando ENTER,ENTER
 Ahora te muestro que puedes log
rar con OIBULIN ,,,,,,,,,,
```

# Programación

Concursos 1987

# Premia a los mejores

## Los mejores artículos

**Progremeción** evaluerá mensualmente entre todo el melerial recibido los artículos que merezcan ser publicados (dependiendo tambien del espacio disponible)

. Las **Besee** son muy simples, sólo envíe a la Editorial los textos que componen su nota o artículo, escritos a máquina o con impresora y firmado por su autor, acompañando la mayor cantidad de materiel gráfico de la mejor calidad posible (referenciado en el texto) que ilustren adecuedemente dicha nota

Los artículos publicedos recibirán los mismos premios que los progrs mas publicados

## Los mejores programas

Todos los meses **Programeción** continuerá seleccionando los mejores programas de entre los cientos que llegan a nuestra Redección de acuerdo con las bases de años anteriores ya publicadas

Todos los eutores de programas que sean publicados en **Progremeción** obtendrán los siguientes premios

**1. En efectivo,** le sume equivalente a diez veces el precio de Tapa de Programeción Es decir que actualmente el premio es de A 40 - (cuerenta australes) en efectivo

**2. Greturtamente,** recibirán en su domicilio la reviste Programación durante 6 (seis) meses

**3. Computedores y otros importentes premios,** de acuerdo con las bases que publicaremos próximamente seleccionedos e través de un Jurado en el que tendrá preeminencia el voto de los lectores como ya es tradición en nuestre Programación

**4. Edición de Soft** los mejores programadores del ano tendrán la opción de desarrollar programas comerciales durante 1987/88 los que serán editados por **Ediciones del Futuro** y de los cuales percibirán derechos de eutor

**5** Figurarán en le lista de colaboradores de le revista y recibirán un diploma que los ecredite como teles

### GANADORES DEL CONCURSO 1986
### GANA UNA SVI - MSX !!!

De acuerdo con lo anunciado el dia 15/5/87 se realizó el computo de votos de los miles de lectores que respondiendo a nuestro llamado opinaron sobre los mejores programas publicados en **PROGRAMACION** y contestaron las preguntas de la encuesta Tambien se efectuo el sorteo entre todos los votos válidos

Damos a continuac on la lista de los mejores programas (de acuerdo al juicio de nuestros lectores) y de los ganadores del sorteo entre todos los votantes

**MEJORES PROGRAMAS GANADORES**

**PRIMER PREMIO UNA COMPUTADORA SVI - MSX 738 X' PRESS donada por ULTRATEC SRL**

Programa **Scrolling Screen**
Maquinas **CZ 1000/1500 / TK 83/85**
Publicado en **PROGRAMACION** Nro 13 paginas 58/61
Autor **Gustavo Ricciardi,** Corrientes

**SEGUNDO PREMIO UNA DISKETTERA SVI-MSX donada por ULTRATEC SRL**

Programa **Aventuras de Jorge**
Máquinas **SVI MSX / TALENT MSX / TOSHIBA MSX**
Publicado en **PROGRAMACION** Nro 18 paginas 42/47
Autores **Jose** y **Jorge Sojo** Santa Rosa La Pampa

**TERCER PREMIO UNA COMPUTADORA SVI-MSX 728 donade por ULTRATEC SRL**

Programa **Control de Stock**
Maquina **CZ SPECTRUM / TK 90 X / TS 2068**
Publicado en **PROGRAMACION** Nro 17 paginas 30/31
Autor **Gebriel Srive,** Villa Ballester P B A

**GANADORES DEL SORTEO ENTRE TODOS LOS VOTOS VALIDOS**

| PREMIO | GANADOR | LOCALIDAD |
|---|---|---|
| **UNA COMPUTADORA SVI MSX 728** donada por **ULTRATEC SRL** | **Carlos A Martinez** | Hurlingham PBA |
| Un **lapiz optico** para **Drean Commodora 64** | **Gastón N Gonzalez** | Ituzaingó PBA |
| Envio a domicilio de los Nros 23 Al 34 de **PROCRAMACION** | **Carlos J Sedovsky** | Buenos Aires |
| | **Pablo D Tilkrev** | Quilmes PBA |
| | **Dardo A Palacro** | Fcio Varela PBA |
| | **Miguel A López** | Merlo PBA |
| | **Jose M. Gaune** | Corrientes Ctes |
| Envio a domicilio de los Nros 23 al 28 de **PROGRAMACION** | **Luis Petriz** | Rio Mayo Chubut |
| | **Carlos Martinez** | Muñiz PBA |
| | **Fernando Hebanstrait** | Humberto I S Fe |
| | **Ediberto Ocampo** | Buenos Aires |
| | **Angel Smoni** | Buenos Aires |

A los **ganadores de la Capital Federal** les rogamos comunicarse con la Editorial para concertar la entrega del premio A los **genadores del interior** les enviaremos por correo certificado la Orden de Entrega respectiva con las instrucciones del caso A los ganadores de revistas **PROGRAMACION** les enviaremos todos los meses sin cargo la revista a su domicilio por correo simple

A todos muchas gracias A los ganedores **FELICITACIONES!!!**

# Participe y Gane!!!...

# PC NEWS

REVISTA PARA USUARIOS DE
PERSONAL COMPUTERS Y SUPERIORES
SUPLEMENTO N° 3

## INFOTELECOM '87

TODAS LAS NOVEDADES
PRESENTADAS EN
ESTA IMPORTANTE
EXPOSICION EN
LA ARGENTINA

## INFORMATICA PERSPECTIVAS 1987

EL DR. CARLOS MARIA CORREA
SUBSECRETARIO DE INFORMATICA
Y DESARROLLO NOS
DESCRIBE SU PRONOSTICO

CON Unisys, nació una nueva era en la industria de la informática.
Con Unisys se inaugura una alternativa real, para ofrecer al mercado productos y servicios que respondan a las necesidades de hoy y se anticipen a las del mañana.

UNISYS

Porque Unisys es una compañía con la potencia de 2.

Los recursos técnicos y humanos de dos corporaciones pioneras:

Sperry y Burroughs, reunidos en una nueva empresa.

Unisys. Una nueva empresa que surge sobre una orgullosa herencia de liderazgo en tecnología informática, con todo su poder:

10.000 millones de dólares en facturación y más de 100.000 personas altamente calificadas, que trabajan con dedicación, para impulsar este liderazgo haciéndolo crecer hacia nuevos niveles.

# PC NEWS

REVISTA PARA USUARIOS DE
PERSONAL COMPUTERS Y SUPERIORES

NUMERO 1

SI USTED...

...QUE **SIN SER** NECESARIAMENTE
UN EXPERTO INFORMATICO
...ES **USUARIO** ACTUAL DE
COMPUTADORAS PERSONALES
O SUPERIORES
...TIENE **PODER DE DECISION** EN EMPRESAS
U ORGANISMOS COMPUTARIZADOS

**ENTONCES** USTED...

...NECESITA LEER LA **PRIMERA** Y UNICA
REVISTA EXCLUSIVAMENTE DEDICADA
...A TEMAS DE COMPUTACION E INFORMATICA
PARA LA **TOMA DE DECISIONES**

**APARECE EN AGOSTO**
**RESERVELA EN SU KIOSCO !!!**

# INFOTELECOM '87

Más actual que nunca este año la exposición reunió a innumerables expositores y empresas que ofrecieron sus novedades en un marco amistoso integrado por un gran público.

### EMPRESAS DISTINGUIDAS CON PREMIOS POR SUS STANDS.

Recibieron premios las siguientes firmas:

**IBM ARGENTINA: MEJOR STAND DE INFOTELECOM '87.**

**CATEGORIA "A":** En primer lugar, **ALCATEL THOMPSON;** en segundo, **NEC ARGENTINA** y en tercero, **EQUITEL-SIEMENS.**

**CATEGORIA "B":** Primero, **NOVADATA;** segundo, **IDSA** y, tercero, **EPSON.**

**CATEGORIA "C":** Primero, **DYNAMIC SYSTEMS;** segundo, **DUCILO** y tercero, **SETEMA.**

Cabe destacar que algunas empresas fueron distinguidas con una mención especial, testimoniada por un diploma, como es el caso de **Ediciones del Futurn S.A.,** donde nuestro **Presidente,** el **Dr. Héctor J. Silva** recibió de manos de las autoridades del **Congreso** tan valioso trofeo. El mismo le fue otorgado en una cena ***ad hoc*** **que se llevó a cabo en los salones del Plaza Hotel.** Este premio es un acicate a nuestros esfuerzos y nos compromete, por qué no, a mejorarnos día a día en beneficio exclusivo de nuestros lectores

*Mención especial para Ediciones del Futuro Doctor Hector J Silva recibe de manos del Ing Jorge Basso Dastugue*

*Stands de Ediciones del Futuro S A*

### CONCLUSIONES.

A manera de epílogo podemos inferir que **INFOTELECOM '87,** así como también los congresos de **USUARIA** que paralelamente se desarrollaron, nos han dejado una impresión excelente, gracias a la cual pudimos ver, observar, examinar y analizar todas las novedades de nuestro mundo habitual, el de la computación y la informática. Es importante destacar el esfuerzo de todas las empresas por dar a conocer a diferentes tipos de público las novedades que están dispuestas a lanzar este año para que así, nuestro país se integre en el contexto mundial de los de avanzada.

## USUARIA '87.

Paralelamente, en los congresos de **USUARIA '87,** se desarrollaron varias temáticas. Las mismas son **Gobierno, Educación, Banca, Producción, Derecho, Cultura y Sociedad, Inteligencia Artificial, América latina, Tecnologías Infnrmáticas, Tecnologías en Telecomunicaciones** y **Pequeña y mediana empresa.**

Es importante decir que este programa estuvo a cargo de muy destacados docentes tanto argentinos como extranjeros y, también, de argentinos radicados en el exterior, como es el caso del **Dr. Jorge Sanz,** quien se desempeña en **California,** en el área de **I.A.,** más precisamente en ***técnicas de digitalización en visiones artificiales,*** con quien tuvimos el gusto de dialogar y recabar informaciones para futuras notas.

### DISCURSOS: PRINCIPALES CONCEPTOS: DEL SR.JORGE ESPAÑA.

Comenzó agradeciendo nuevamente el haber sido designado titular de la presidencia nuevamente. Indicó que esto lo llevaba a mayores responsabilidades. Hizo luego una breve sinopsis del estado de la ciencia y tecnología actuales donde, sostuvo, esto era "inimaginable hace una década atrás", por ejemplo en el área de la ingeniería genética, las telecomunicaciones y todo el mundo de la informática.

Destacó los **3.700** asistentes al **Congreso,** compuesto por **13** simposias a cargo de muy destacados docentes.

Al presentar a **INFOTELECOM '87** dijo que había **170** expositores distribuidos en **10.000 m²** de superficie.

Finalizó agradeciendo la presencia y el interés del público.

### DEL DR. PEREZ ALFARO.

A lo largo de su exposición se distingue un concepto que da unidad a su discurso: es el de destacar la importancia creciente de la toma de conciencia que hay que hacer con respecto al nexo universidad-empresa.

*Inauguración Infotelecom 87 Doctor Manuel Sadowsky y corte de cintas*

### DEL ING. JORGE BASSO DASTUGUE.

Se refirió a los conceptos geopolíticos y socioeconómicos que se infieren del mundo de la informática. Dicho esto con respecto a sus proyecciones en nuestro país.

### DEL DR. MANUEL SADOWSKY.

Estaba el alto funcionario en representación del **Presidente de la Nación.**

Su discurso es un intento de síntesis y diálogo entre el mundo sorprendente de los resultados de la tecnología actual (particularmente de la informática) y la concepción humanista del hombre. Lo que nos dijo **Sadowsky** es que es el individuo, concretamente el hombre, quien debe dominar a la máquina para que ésta pueda así estar a su servicio y redundar en beneficio de una concepción humanista del hombre, de la historia y del futuro.

*Diploma al que se hizo acreedor Ediciones del Futuro S A por parte de las autoridades de la exposición*

LOPEZ MARTINO

# CABLE PLANO

CABLE PLANO

HITACHI

**Serie BC-28**
Color. Norma UR
20029 105°, 300 V
De 10 a 50 conductores

**Serie EG-28** Gris.
Norma UR 2651 105° C, 300V
De 10 a 50 conductores.

**QT-28** Retorcido
**JS-28** Blindado
**FG-28** Gris, super flexible
**MF-30** Micro pitch (0.635)

**tecnos**

Av Independencia 1861 (1225) Buenos Aires Argentina Tel (01) 37 0239 3793 38 1244 Télex 22496 TECNOS AR

## ALCATEL-THOMPSON

Dentro de la linea clásica de la telefonía y telemática ha presentado nuevos productos

Asimismo en el rubro computación pudimos observar

**Terminales MINITEL.** Permiten el acceso directo a bancos de datos, a través de la red telefónica. Modem incorporado. Compatibles con las normas **TELETEL** y **PRESTEL.** Aplicaciones informáticas **ASCII, 40** columnas

**Telecopiadores THOMFAX.** Una línea de avanzada en telecopiadores y equipos facsímil, con un modelo para cada necesidad Recepción automática Velocidades graduables. Alta resolución.

## APPLE COMPUTER

Durante la **Exposición Infotelecom '87, Apple Computer** presentó al mercado argentino su línea de productos, los cuales se basan en el microcomputador **MacIntosh** y una serie de periféricos que brindan al usuario una gran gama de soluciones para las necesidades empresariales.

Podemos destacar la solución que **Apple** denomina **AutoEdición**, que consiste en la combinación de un computador **Macintosh, Impresora** de alta resolución, **Apple LaserWriter**, y programas de composición de página

Este sistema permite a los usuarios lograr impresos de alta calidad para presentaciones, cartas, memoranda, etc , con un gran control de tiempo y una facilidad de manejo realmente notables, debido a la gran ductilidad de manejo de la microcomputadora **Macintosh**, que posee una interface con el usuario realmente novedosa gracias al uso de una alta tecnología en el desarrollo del mismo

Además **Apple** ofreció dos nuevos productos lanzados recientemente en los **Estados Unidos:** la **Macintosh SE** y la **Macintosh II.**

**La Macintosh SE** es una evolución de la **Macintosh Plus**, con mayor prestación en cuanto a velocidad y configuración de arranque ya que ésta viene en dos modelos, uno con dos ***Floppys*** de 800 Kb cada uno, o con un disco rígido de **20 Mb** incorporado También cuenta con un ***port*** de expansión para la conexión de una disketera de **5 ¼"** con formato **MS-DOS.**

**La Macintosh II** es totalmente nueva, es un producto desarrollado con una filosofía distinta a la que nos tenia acostumbrado **Apple**, ya que éste es lo que denominamos ***"abierto"*** debido a que posee **6 *Slots*** de ampliación en los cuales se puede conectar diversas plaquetas de expansión, por ejemplo plaqueta para manejar **MS-DOS, o Unix.**

## ARGECINT.

Como reza el logo publicitario de la firma ***"El mejor computador del mundo sólo sirve para matar marcianos si no tiene el programa adecuado"***, se dispone de un soft excepcional debido a que, como recordarán todos nuestros lectores, la empresa es única representante en **Argentina** de **LOGIC-CONTROL** de **España.**

**Gestión de empresas.** Factura Logic (Facturación en tiempo real o diferido), Control de Almacenes Logic (Stocks), Pedido Logic (Pedidos de clientes y proveedores), Conta Logic I y

*Apple Argentina Sofitider S A*

II (Contabilidad y cuentas corrientes); Estadis Logic (Estadísticas de ventas. Facturación), Text Logic (Procesadores de textos), Pirámide Logic (Costos y cálculo de necesidades de fabricación), I V A Logic (I V A - Ventas y compras)

**Capacitación y Educación.** LOGOSB (Lenguaje LOGO), PILOTSB (Lenguaje de autor para crear cursos), EVAL (Administración de evaluaciones escolares)

**OTROS.** Feder Logic (Administración de Federaciones deportivas y/o clubes); GESPRO (Gestión de profesionales abogados, escribanos, etc ), Recibo Logic (Emisión de recibos), Finca Logic (Administración de propiedades), Metamorfosis (Base de datos), BASE Logic (Programas auxiliares para generar funciones no contempladas en los programas existentes)

# IBM: SOLUCIONES EN EL AREA DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

**IBM** brinda una solución adecuada en el campo de diseño asistido por computadora a través de una gran variedad de equipos desde equipos grandes hasta computadoras personales Esta nueva concepción permite acceder a un sistema de diseño gráfico a todos los niveles El desarrollo de nuevas tecnologías posibilita crear equipos más poderosos y a su vez más baratos

**CADAM (COMPUTER GRAPHICS AUGMENTED DESIGN AND MANUFACTURING)**

El sistema **CADAM** (desarrollado por **CADAM Inc.**) es un producto que lleva ya más de una década de utilización a nivel internacional por lo que se ha convertido en una herramienta de alta confiabilidad Está especialmente diseñado para satisfacer las necesidades que hacen tanto a diseño como a manufactura Una característica fundamental de **CADAM** es la interactividad, que es imprescindible en todo proceso de diseño. El usuario es continuamente guiado y no necesita en ningún momento desviar la atención de la pantalla para ejecutar las distintas funciones

Existen tres versiones una primera para **computadoras grandes**, otra para la **PC RT** de **IBM** y, finalmente, una para la **IBM AT.**

De esta manera la compu-

## BULL ARGENTINA.

La oferta BULL para Informática y comunicación de empresas se apoya en los tres niveles de equipamiento habituales de las empresas sistemas centrales, sistemas departamentales y puestos de trabajo, así como su interconexión por medio de redes de comunicación —internas o externas— con los establecimientos de las empresas. Para cada nivel hay una gama de productos BULL que se corresponde a la talla y naturaleza de la empresa: verdadero sistema nervioso de la informática distribuida, ISO/DSA ha dado a BULL una experiencia única en materia de transmisión de datos y gestión de información.

Remitimos al lector a números anteriores de P.C.-NEWS (concretamente a la Guía de hard) pero he aquí otros productos:

**BULL SPS 7/300.** Es un mini de 32 bits, dentro de la gama SPS, con la característica de tener memoria virtual. Su arquitectura, entorno y potencia lo hacen ideal para aplicaciones científicas e ingeniería de software. El sistema operativo SPIX está basado en UNIX V.2. Soporta hasta 32 usuarios simultáneamente, ofreciendo la posibilidad de trabajar con diversos lenguajes de programación como C, Fortran, Pascal, además de herramientas para Inteligencia Artificial como Lisp, Prolog o Kool. Posee también sistemas de Bases de Datos, como Oracle e interfaces gráficos GKS y GDS/CGI. En el entorno de comunicaciones están disponibles los servicios UFT, los interfaces TCP/IP y el DR11W completan la oferta. En la configuración de la máquina, dispuesta en presentación *servant*, se encuentran, dependiendo del modelo elegido los siguientes elementos. una memoria de 4 M expandible a 8 ó 16 M, un disco duro de S8 MO, expandible a 116 ó 174 Mo, una unidad de disco flexible de 5 ¼, un *streamer* de 60 Mo y 7 líneas asíncronas. Se dispone de 5 ó 10 espacios de extensión para conectar los módulos de intercambio de E/S.

**BULL SPS 7** Sistema operativo **SPIX.** Es un sistema interactivo de tiempo compartido multiusuario y multitarea. Las facilidades que proporciona SPIX son a la vez muy simples y potentes, permitiendo ser usadas en todos los campos de aplicación. Además, la arquitectura y modularidad de SPIX proporcionan una excelente estructura, totalmente transparente al usuario, para aceptar software complementario, formando una entidad plenamente adaptada a cada entorno o desarrollo de explotación.

SPIX es uno de los dos sistemas operativos que ruedan en el BULL SPS 7; basado en UNIX System V. 2, ha sido habilitado para el desarrollo de aplicaciones que posteriormente pueden ejecutarse bajo el otro sistema operativo: SPART.

## COMPAREX EDP. SYSTEMS

Presentó Procesadores, Sistemas de alimentación en acceso directo, Subsistemas de tape, Subsistemas de impresión más Servicios y soportes.

**Procesadores:** el 7/90-X, el 8/8X, el 7/7X y el 7/6X. Todos destacados por su alta velocidad y perfomance.

**Alimentación por subsistemas semiconductores:** los 6085-S, 6580 y 6581.

## EPSON ARGENTINA

Para equipos de la linea clásica de la firma remitidos al lector al primer número de P.C.-NEWS, en cuanto a los nuevos productos ofreció:

**LA EQUITY III+.** Es una P.C. que sigue los lineamientos de sus predecesoras pero más completa y versátil que las anteriores. Es totalmente compatible. En cuanto a la CPU porta el microprocesador 80286 de 10 MHz (compatible con el 8086) de 24 bits y para 16 bits *data bus*. En cuanto al *match* coprocesador es un soporte opcional, el 80287-8 de 8 MHz.

**RAM: 640 K**, con una memoria *top* de 15,5 MB RAM en expansión.

**ROM: 64 K** seleccionable en pares EPROM. En cuanto a los *floppy disk* soporta dos *drives* como máximo con múltiple formato S ¼" de doble densidad (360 K); 5 ¼" de alta densidad (1,2 MB) y 3 ½" (720 K). La ergonomía es sumamente funcional.

tadora deja de ser un recurso exclusivo de las grandes empresas para convertirse en una herramienta accesible a todos los usuarios.

Es variada la cantidad de aplicaciones existentes para diseño. La descripción de todos ellos excede los objetivos de esta publicación. Nos detendremos solamente en uno de ellos, quizá el más conocido y que ha tenido una muy favorable acogida en empresas de nuestro medio. Estamos hablando de CADAM,

# N.C.R. ARGENTINA

La Corporación NCR y la Comisión Panamericana EFT organizan anualmente un concurso para estudiantes universitarios de toda Latinoamérica.

Este año el premio fue otorgado a un estudiante universitario argentino: el señor **Claudio Miguel Sánchez**, quien cursa el sexto año de la carrera de ingeniería electrónica en la Universidad Nacional de Buenos Aires.

El premio consistió en u$s 3.000 y una invitación a participar en el VI Congreso Panamericano sobre Transferencia Electrónica de Fondos (Cajeros Automáticos), que se desarrolló en Caracas entre los días 26 y 29 de abril'87.

**Claudio Miguel Sánchez**

### IMPRESORAS, MODELOS GQ-3500.

Son Láser. Desarrollan un proceso de electrofotografía por intermedio de semiconductor Láser.

Velocidad de 6 páginas por minuto. El procesador central es **Motorola 68000**, clock de **8 MHz**. La memoria es de **640 K** total, expandible a **1,5 M.** La resolución es de texto en **300 x 300** dpi. En cuanto a la compatibilidad de los códigos de caracteres debemos decir que es total con la línea de impresoras **LQ**, mediante configuración por ***dip switch***. Por intermedio de la **IC Card** se puede obtener compatibilidad con los siguientes equipos: **HP Láser JET Plus** y **Diablo 630.**

## IBM ARGENTINA

En cuanto a lo más nuevo de la firma remitimos al lector al número anterior de **P.C.-NEWS** donde podrá encontrar las características técnicas de, por ejemplo, todas las máquinas del nuevo **Sistema Personal 2 (PS/2)**. También se expuso la **PC convertible**, de la que muy pronto publicaremos una ficha técnica completa. Otros productos, algunos clásicos, belos aquí:

**Sistema de cableado IBM.** Se trata de un transporte de información. Consiste en cables para la conducción de información, conectores y accesorios. Los edificios modernos se diseñan hoy con ciertos servicios básicos que incluyen: agua, electricidad, aire acondicionado y teléfono. Ha llegado el momento en que es necesario considerar un nuevo servicio: el transporte de información.

Este sistema es un servicio que proporciona transporte de información entre usuarios. Consiste en cables y accesorios para conectar una gran variedad de dispositivos de comunicación instalados dentro de un edificio o dentro de un establecimiento que consiste en varios edificios. Es un enfoque estructurado al transporte de información, para facilitar futuras expansiones.

El elemento básico en el sistema es un cable uniforme que contiene dos pares de alambres retorcidos con calificación para datos y que se ex-

El elemento básico en el sistema es un cable que contiene dos pares de alambres retorcidos con calificación para datos y que se extiende desde un tablero de distribución localizado dentro de un cuarto central, hasta cada sitio donde se piensa tener un terminal o estación de trabajo. El cable termina en un enchufe especial montado en una placa instalada en la pared. De esta manera, los terminales de comunicación se pueden conectar con un enchufe estandarizado, tan simplemente como se enchufa una lámpara o cualquier otro aparato eléctrico. **LAN-Local y Area Network.** Consiste en la **Red de Computadores Personales IBM.** La **Red IBM PC** es una red local de banda ancha, fácil de usar y de bajo costo diseñada para interconectar los miembros de la **Familia de Computadores Personales IBM** (excepto **PCjr.**). Ayuda a minimizar el costo de los recursos a la vez que maximiza su uso, permitiendo a grupos de usuarios compartir las facilitades de impresión, almacenamiento en disco, mensajes y comunicaciones. Realiza las funciones de: Servidor de archivo, Servidor de impresión, Servidor de comunicaciones, etc. Los componentes del hardware de esta **Red** son el adaptador de red **IBM**, la unidad de traducción y el Sistema de cableado. En cuanto al software es el **IBM PC LAN PROGRAM V 1.1** que consiste en un programa fácilmente configurable y dispone de una serie de menúes que facilitan su operación al usuario no

*IBM Argentina S A.*

## SISTEMA APPLE DE AUTOEDICION

**Apple Computer Inc.** y **Softlider S.A.**, distribuidor exclusivo de los equipos **Apple Computer**, presentaron el **Sistema de "AutoEdición"**, previo a su lanzamiento publicitario, ante los principales medios editoriales y publicitarios del país y otras importantes empresas en general, en una distinguida reunión mantenida en el Salón Dorado del Plaza Hotel con fecha 07/05/87, a la que asistieron especialmente invitadas autoridades de **Ediciones del Futuro.**

Hicieron uso de la palabra (y de otros importantes y efectivos recursos como videos, dramatizaciones, demostraciones en el escenario e individualmente, etc.) el **Lic. Enrique Duhau** (Presidente de **Softlider S.A.**), quien efectuó una introducción a la presentación, el **Ing. Cristobal Karoly** (Director Regional de Ventas de **Apple Computer Inc.** / Latinoamérica), quien reseñó la historia y trayectoria de **Apple**, el **Lic. Carlos Scaffino** (Vicepresidente de **Softlider S.A.**), quien informó sobre la trayectoria de esta empresa. Los sres. **Carlos Valladares** (Gerente de Soporte/Entrenamiento de **Apple Computer Inc.** / Latinoamérica) y **Claudio Prilick** (Director de Ventas a Distribuidores de **Softlider S.A.**) tuvieron a su cargo la explicación detallada sobre las características y aplicaciones del sistema de AutoEdición **Apple.**

Quedó claramente demostrada en esta presentación las ventajas en cuanto a productividad, celeridad, seguridad y rentabilidad de la aplicación de esta nueva tecnología a las áreas de producción gráfica de las empresas en general y de las editoriales en particular.

Si bien la mejor forma de entender y "aprehender" este tema es solicitando una demostración "en vivo" en cualquiera de sus distribuidores, intentamos una breve explicación acerca de qué se trata. Se entiende

entrenado

**Impresora de banda de puntos IBM 4234.** Es fácil de usar y proporciona versatilidad y rendimiento combinando las tecnologías de matriz de puntos y banda de impresión. Estas forman los caracteres empleando una matriz de puntos en lugar de caracteres de molde, y la calidad de la impresión es perfeccionada por el tamaño de los puntos. Las bandas se cambian y rápidamente de acuerdo con los requisitos de cada aplicación.

**Impresora 4210.** Es similar a la **4202. proprinter XL** y está orientada a aquellas aplicaciones donde no es requerido un uso intensivo de impresión.

**Impresora (Pageprinter) 3812.** Es una avanzada unidad que imprime sin impacto mediante la técnica de electrofotografía. Esta versátil impresora produce originales de alta calidad y sus características incluyen impresión de texto de calidad para cartas, gráficos con direccionamiento de todos los puntos **(APA)** o una combinación de ambas funciones y una velocidad de impresión de hasta **12** páginas por minuto.

**Impresora 4224.** Es una unidad multiuso controlada por microprocesador que ofrece impresión bidireccional por matriz de puntos.

**Subsistema de cintas magnéticas 3480.** Representa un avance importante en la tecnología de cintas magnéticas. Ofrece mejoras significativas en el rendimiento, en la confiabilidad y en la productividad de la operación con respecto a los anteriores subsistemas. Ocupa menos espacio y requiere menor capacidad de energía y de refrigeración. El diseño del cartucho reduce los requerimientos de espacio en la biblioteca y proporciona protección adicional respecto de contaminantes externos. Los nuevos modelos **A 11** y **A 22** amplían la capacidad de la cinta del sistema de cartuchos llegando a los usuarios de sistemas intermedios y proporcionando rendimiento balanceado de los sistemas para los dispositivos de almacenamiento de acceso directo y para los procesadores, con niveles de precio/rendimiento mejorados.

Los modelos **A 22** y **B 22** representan el nivel superior de la tecnología de subsistemas de cintas de **IBM** para el procesamiento complejo que requiere alto rendimiento.

## LATINDATA S.A.

Estamos ante el lanzamiento de una nueva línea. Los productos ofrecidos son:

**Latindata 1100.** Es compatible con **IBM PC XT** y **AT.** Posee un microprocesador de **32** bits **80386.** Las velocidades ascienden desde **4, 7, 6, 8, 10, 12** hasta **16 MHZ.** El sistema operativo es **MS-DOS 3.2** ó multiusuario (**UNIX** y similares) la memoria **ROM** es ampliable hasta **126 K.** La **RAM** es de **1 M** standard en placa principal expandible hasta **16 MB.**

Diskettes: **1** a **2 MB** de capacidad. En cuanto a los discos son de **40 MB** de capacidad standard, espacio interno para hasta **5** dispositivos de almacenamiento.

Slots de expansión: **1** de **32** bits para memorias, **5** de **16** bits para **IBM PC AT** compatible y **2** de **8** bits para **IBM** también compatible.

Finalmente, digamos que tiene reloj de tiempo real y calendario con batería de ***back-up.***

**Latindata 710:** Es totalmente compatible con IBM PC/XT.

**Latindata 910:** Idem con **IBM** PC/AT.

*Latindata S.A. y la PC 1100*

## MICRO-COMPONENTES

Presento como novedad un terminal Colector, el **TCD Plus.**

**TCD Plus:** Pudimos observarlo y analizarlo en plena marcha en el stand de la empresa, la que muy gentilmente ofreció captura de datos del público asistente a la exposición , los que

---

por **AutoEdición** la creación y producción de documentos profesionales (revistas, periódicos, presupuestos, boletines, presentaciones, etc ) de muy alta calidad grafica, a traves de un sistema compuesto por un computador personal **Macintosh** y una impresora **Apple Laser Writer,** que permitan procesar textos, gráficos e incluso diagramar y preparar páginas completas a traves del equipo.

Los equipos de la linea **Macintosh** han sido especialmente diseñados para facilitar su uso, incluso a personas que no estén entrenadas en la utilizacion de computadoras, resultando así muy sencilla su aplicación a este tipo de tareas de produccion de 'publicaciones ', contandose con programas totalmente desarrollados en castellano (MacWrite, MacDraw, MacPaint, Excel, MS Word, Full Paint, PageMaker y Ready Set Go), con los que cualquiera puede elaborar toda la información necesaria para publicar, tanto textos, como gráficos o dibujos.

Así puede disponerse de varios tipos de familias de caracteres (fuentes tipográficas o ''fonts'') en distintos tamaños para la creacion de textos. Tambien resulta una tarea sencilla hacer dibujos y graficos con el **Macintosh,** disponiéndose de los elementos necesarios para crear, modificar, descartar y recuperar rápidamente todo lo que la imaginación requiera.

Finalmente, con una aplicación de ''composición de página'' (programa PageMaker), puede diseñarse la publicación y ver instantáneamente los resultados en pantalla, tal como serán finalmente impresos, sin pérdida de tiempo y con un control total del proceso en todo momento, sin requerir la intervención de terceros.

Para mayor información, dirigirse a **Softlider S.A.,** Reconquista 1038, (1003) Buenos Aires, Tel. 313-2326 / 2357 /2370.

En próximos números de **PC news** continuaremos con este importante tema, y con la opinión de usuarios de estos sistemas, entre los que se cuenta nuestra Editorial.

fueron obsequiados a cada expositor.

La memoria básica del equipo es de **8K** ampliable en módulos de **8K** hasta **64K (RAM).** En la memoria cabe destacar una tecnología en estado sólido **C-MOS.** Es apto para tomar pedidos, control de stocks, relevar información de medidores, auditorías de todo tipo, tomas de información técnica en campo, censos y encuestas, etc.

## MULTICONT SISTEMAS S.R.L.

Aclaremos que esta empresa es representante de **BULL**. Ha ofrecido numerosos y variados productos entre los que caben destacar:

**EQUIPO TATUNG TCS 7000 AT:** Se trata de un microcomputador multiusuario, totalmente compatible, con un procesador **80286** (de **6/8 MHZ**), un procesador matemático y aritmético **80287** (opcional), una memoria central de **640 K** (expandible a **16M**), ***floppy drive*** (unidades de diskette de **5 ¼"** y de **1,2M** de capacidad de almacenamiento), soporta hasta **11** puestos de trabajo, disco rígico de **20 M, 40 M,** etc.

## NCR ARGENTINA

La empresa ha sorprendido con sus nuevos productos de avanzada. Algunos (línea PC) los podemos encontrar en las páginas del primer **P.C.-NEWS**

**NCR 2262, Financial Teller Terminal.** Tradicionalmente, los terminales estaban diseñados para transacciones financieras: todo lo que se podía hacer con el teclado, indicadores de operaciones y las facilidades de impresión eran fijos, para nada funcionales, conforme a parámetros de modelos clásicos. La flexibilidad estaba limitada. Con el advenimiento de la electrónica los terminales devinieron más y más flexibles merced a programas diseñados más aptos para todo tipo de operaciones de venta y control.

Hoy, **NCR** puede decir que está en condiciones de ofrecer un sistema de terminales completamente eficaz para todas las gestiones en el mundo de las finanzas. Esta compacta unidad combina el uso de opciones programables con un hardware que satisface enteramente los requerimientos para las transacciones de este tipo en el mercado.

De alto nivel, con lenguaje de fácil uso, donde predomina el **NCR BASIC PLUS**, permite a las instituciones que lo adquieren diseñar, programar e implementar una única transacción orientada hacia un sistema gracias al cual el financista o ejecutivo puede hacer un uso hogareño o profesional del mismo. En cuanto al hard se puede decir que cuenta con componentes integrados: teclado funcional, video display e impresora. Además, un microprocesador programable, un control electrónico y la **RAM** están también integrados en una simple unidad de terminal. La aplicación del software reside en la propia memoria del **NCR 2262.**

**NCR 9800.** Es un sistema diseñado exclusivamente para la transmisión de datos a velocidades muy altas. Nueva arquitectura. Presenta claves de seguridad ante posibles fallas en el soft y en el hard. Esto le permite soluciones instantáneas (así está construido) para que pueda operar las **24** horas del día, siete días por semana. La arquitectura del equipo está basada en procesadores de múltiples aplicaciones de almacenamiento de datos. Los procesadores de aplicaciones ejecutan los programas de aplicaciones mientras que

*NCR Argentina S A C I*

los procesadores de almacenamiento proporcionan funciones de administración de datos. Ambos se comunican entre sí gracias al ***Interprocessor bus.*** Sus características más importantes son:

- Sistema tolerante a las fallas.
- Arquitectura incremental.
- Procesamiento transaccional en línea de hasta **64** transacciones por segundo.

Por último demos a conocer los cursos de la empresa:

**I.N.C.C.:** Instituto **NCR** de **Ciencias de la Computación**

La educación es una parte integral de la **Tradición NCR.**

La noble tradición educativa de **NCR** comenzó hace ya más de **100** años en **Sugar Camp, Dayton, Ohio, USA** con **John H. Patterson**, fundador de **NCR** y pionero en la histo-

# NOVEDADES EN FORMULARIOS CONTINUOS PARA COMPUTACION

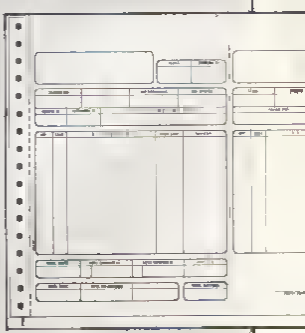
En respuesta de una necesidad imperiosa del mercado para los usuarios de pequeñas y medianas capacidades, **A.P.D.** ha lanzado al mercado, una línea de productos preimpresos en formularios continuos para computación.

En esta primera tanda se incorporan **12** diseños de una variada gama de modelos de facturas, factura-remito, recibo de haberes, liquidación de expensas, resúmenes de cuenta, etc., a los que se le irán agregando nuevos modelos respondiendo todos a una necesidad cada vez mas urgente de los usuarios, que es la de contar con un formulario de alta calidad de impresión (Offset 2 colores), suministro constante y en el acto, bajo coste y fraccionamiento en cantidades de **1.000** y **2.000** unidades.

A pedido del usuario **A.P.D.** personaliza el formulario imprimiendo en color a elección, offset, el logotipo, nombre de la firma, dirección, N° de impuestos, etc., este servicio optimiza la presentación y reduce el tiempo de proceso en computadora.

Está disponible folletería para su consulta y mejor selección de los modelos ya fabricados.

Se nos informa, además, que hay distribuciones disponibles para su reventa.



ria de la educación.

El entrenamiento de calidad por parte de NCR a sus Clientes, alumnos de la carrera de **Ciencias de la Computación** y al personal de soporte y servicios es una clave elemental de su crecimiento.

## FATE

La empresa creó los sistemas de procesamiento de datos más grandes y más chicos que existen en el mercado. Desde aquellos que se aplican en informática espacial (satélites), hasta los que pueden instalarse en un pequeño escritorio de oficina.

NEC, en macro y microcomputación tiene 30 años de sólida experiencia y marcha a la vanguardia en investigación y desarrollo de nuevos productos . optoelectrónica por fibras ópticas· semiconductores **CI, LSI** y **VLSI**, sintetización y reconocimiento de voces en computadoras, digitalización y sistematización integradas.

En cuanto a sus máquinas **(APC III** y **1V**, más la línea **Astra Serie 300)** el lector encontrará una muy detallada ficha técnica en el número anterior a éste de **P,C,-NEWS.**

## PROCEDA

Proceda presentó una variada gama de productos standard, como resultado de un profundo análisis de los mercados de demanda vertical. En su elaboración tuvieron intervención especialistas en análisis y desarrollo de sistemas y procesamiento de datos, juntamente con los usuarios hacia los cuales el producto está dirigido.

**Computadores personales:** Ofreció la línea **IBM** (Convertible, Portable, XT-489 y AT-39) y **Epson** (Equity I, I+, II, III y III+). Estas últimas, compatibles.

**Mundo empresario:** Servicio integral. El centro de procesamiento de datos privado más importante del pais con una de las más completas infraestructuras de comunicaciones

**Centro de capacitación:** Cursos al usuario desde junio a setiembre'87

**Sistema de administración de juzgados laborales (S.A.L.).** Es un sistema de gestión que facilita y aligera la carga de tareas administrativas del juzgado. La información ingresada conforma una base de datos vinculada al expediente que permite rescatarla en forma veloz y eficiente.

## RINGER

Sumó a su línea tradicional lo siguiente·

**Terminales portátiles.** Para resolver aquellas situaciones en que es conveniente, y en muchos casos necesario, que la entrada de datos se realice donde se originan las transacciones, **Ringer** presentará una gama de productos con distintas posibilidades y capacidades. Las aplicaciones típicas se dan en Organizaciones de Ventas, de Servicio, Control de Inventario, Lectura de medidores.

**ORGANISER.** Memoria: hasta **304** kbytes, display 2 líneas x 16 caracteres, Lector de código de barras y magnético - Programable de acuerdo a las necesidades -

**FURUNO.** memoria hasta 564 kbytes - Oisplay 4 líneas x 20 caracteres - Lector código de barras y magnético - Programable - Posibilidades de comunicación

**PX 1200.** Modem incorporado - Hamming code - Teclado tipo QWERTY - Memoria 8 kbytes - Programable para la entrada de datos.

**OATAFAX.** La tarjeta DataFax brinda a una IBM PC o compatible la posibilidad de tansmisión y recepción de facsímil. El facsímil, o también conocido como ***"fax"*** es uno de los sistemas con mayor crecimiento en el área de las telecomunicaciones.

Las transmisiones se origina a partir de archivos en el PC, dichos archivos pueden ser ingresados o construidos mediante programas tales como procesadores de palabra, planilla de cálculo, u otros; o bien ingresados al PC mediante un "OCR Scanner (lector de caracteres ópticos)" que también se provee opcionalmente, para el caso de dibujos, imágenes gráficas y textos.

Coo DataFax se puede operar automáticamente o mediante operador, y además de la comunicación con otras máquinas de fax, adicionalmente se puede comunicar con otras PC y Hosts puesto que cuenta con un modem Hayes compatible Bell 103/212A

## SIEMENS-EQUITEL

La empresa muestra sus nuevos equipos clásicos en telefonía Con respecto a lo relativo al mundo de la informática es necesario destacar los equipos de la linea **EMS 601,** digitales, el terminal de texto **T 1000 S** (télex), los telecopiadores **HF 2020** y **HF 2021** y las impresoras **PT88** y **PT89** Los produc-

# CAMARA DE EMPRESAS DE SOFTWARE

## Premios CIBSO-AIPET

El pasado 14 de abril, en el salón de actos **Petroquimica General Mosconi,** se llevó a cabo la entrega de premios **CIBSO-AIPET,** correspondientes al 1° Congreso Iberoamericano de Software 1986, organizado por **CES (Cámara de Empresas de Software)** y **U.B. (Universidad de Belgrano).** (Ver programación Novedades, N° 21)

De acuerdo al convenio que oportunamente se firmara con **AIPET (Asociación Iberoamericana de Periodistas Especializados y Técnicos)** fueron premiados los trabajos periodísticos que atienden la materia, como así también las empresas expositoras que a continuación detallamos

### Periodismo

**PRENSA ESCRITA: Sr. Antonio Ambrosini, OIARIO CLARIN.**

**PRENSA ESCRITA: Sr. Enrique Monzón, OIARIO CLARIN** (mención especial).

**PRENSA RADIAL:** Programa **"Comunicándonos con la Informática", Dr. Jorge Cassino / Sr. Alberto Flaks.**

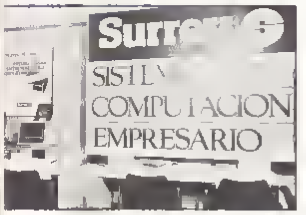
**PRENSA TELEVISIVA:** Programa **"Informática y sociedad". Or. Jorge Cassino / Sr. Alberto Flaks.**

### Empresas

- **MEJOR PRESENTACION COMERCIAL: THINK AND CROW S.A.**
- **SOFTWARE MAS ORIGINAL: R & D S.A.**
- **MEJOR TRABAJO ACADEMICO: CONSAO S.A. (Lic, Julia Oshiro)**

tos EMS funcionan como transmisores de datos

## SURREY




*Surrey S A*

Remitimos al lector a **P.C.-NEWS Nº 1** y **2.** Lo nuevo presentado es: **Surrey SU-88/286.** Es totalmente compatible con **IBM. La SU-88,** va de **4,77** a **8 MHz,** con **256 K RAM** expandible a **640.** Posee clock y calendario. Monitor monocromo y plaqueta gráfica compatible **Hércules. La SU-286** va de **6** a **8 MHz.** Tiene **512 K RAM** expandible a **1.6 MB.** Clock y calendario. Monitor monocromo y también plaqueta gráfica **Hércules.**

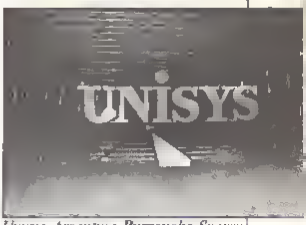
## UNISYS.

Entre la línea clásica de productos ofrecidos por la firma están sus **P.Cs.**

Entre lo nuevo se presentó

**Entry Level A Series Systems.** Es un serie de ***mainframes***, el **A2, A3** y **A5** Son totalmente compatibles en su función básica, cual es la de procesamiento de datos. El sistema operativo que emplean es el **MCP** de **Unisys (Master Control Program).** El software necesario también incluye compiladores para **COBOL 68** y **74, FORTRAN IV, PL1, APL, RPG, NDL, Pascal** y **LINC II** (para este último, propio de **Unysis**, ver más adelante) Los componentes primarios están dados por cuatro estructuras: la **C.P.U.**, el **Subsistema de memoria**, el **INPUT/OUTPUT (I/O)** y el **Subsistema de Comunicaciones de Datos. La C.P.U.** hace uso extensivo del **Transistor to Transitor Logic** (TTL: Lógica de transistor a transistor) El **I/O** y el **Subsistema de Comunicaciones de Datos** están estructurados en torno a un ***"set"***, basado en un microprocesador, llamado **Data Link Processors** (DLPs. Procesadores de unión de datos). Terminales y estaciones de trabajo pueden ser unidos a estos ***mainframes*** gracias a cualquiera de los tres soportes: **Data Communications Data Link Processor (DC DLP),** un **Network Support Processor (NSP)** y el **Unysis CP 2000 Communications processor.**

El **A2** es el más pequeño de los tres modelos Posee **6 M** expandible a **9M** con un incremento de **3M.** El **A3** se subdivide en **4** modelos **(D, E, F** y **K).** Los




*Unysis Argentina Burroughs Sperry*

**D** y **E** tienen memoria de **6 M** expandible a **12M** de a **3M.** El **E** es de **6M.** El **F** posee **6M** ampliable a **24M,** con incremento de **3M.** El **K** tiene dos procesadores y una memoria de **6M** portable a **48M** con incremento de **3M.** El **A5** es el ***"top"*** de la línea con **6M** ampliable a **24** con incremento de **3M.**

**LINC II (Logic and Information Network Compiler II).** Es el soft de **Unysis** verdaderamente dúctil y adaptable para el mundo de las finanzas. Es un lenguaje competitivo con todo soft que trate de satisfacer las necesidades del mundo empresario.

# EXPOTEXAS '87

Al cierre de esta edición pudimos asistir a la exposición anual de **TEXAS INSTRUMENTS ARGENTINA S.A.I.C.F.** llevada a cabo en el **Club de las Naciones,** como siempre. Se presentaron novedades muy interesantes durante dichos días (del **16** al **19** de **Junio**) tanto en software como en hardware

Paralelamente a este evento de gran trascendencia se desarrollaron conferencias que abarcaron en forma profunda el tema de la informática

## NUEVOS PRODUCTOS.

**Business-PRO, Texas PC** y **TI-945 Compatible.**

Para estas máquinas ver cada una de las fichas técnicas de las mismas en **P.C.-NEWS Nº 2 (PROGRAMACION Nº 23).**

**SYSTEM 1100/1300:** Estos miembros de la **Familia TI** son la respuesta para los sistemas que partiendo de necesidades de **8** a **10** usuarios deban crecer hasta cuatro veces esa cantidad. Sus microproçesadores **80286-2** y **80386** les permiten atender en forma concurrente y con respuesta veloz, hasta **36** usuarios (en un ambiente normal de procesos administrativos / comerciales).

## TERMINALES (PANTALLAS IMPRESORAS)

Las terminales de **Texas Instruments** de video **OPTI 90XX** fabricadas en el país se adecuan a las necesidades de los equipos multiusuarios Además, se cuenta con las terminales **924** y **931** que reúnen características especiales como línea **132** caracteres, **14** pulgadas, doble indicador acustico, etc.

## SIMPOSIA

Numerosas fueron las conferencias que se desarrollaron en forma conjunta con el congreso En ellas se dieron charlas explicativas sobre los nuevos productos más el software correspondiente y soft de avanzada No quedó exento el tratamiento de los lenguajes He aquí una síntesis.

**POSIBILIDADES DE DESARROLLO EN "C".**

Para el sistema operativo **XENIX V/UNIX.** Se definió el lenguaje y sus sistemas operativos, también se discutió sobre las disponibilidades de software existente en el mercado

**EL USO DE LA COMPUTADORA EN EL SECTOR AGROPECUARIO.**

Se desarrolló una temática sobre las posibilidades de aplicación, alcances, uso y software disponible para los distintos sectores del área agropecuaria agrícola, ganadera, tambo y haras.

Estos son algunos de los principales temas que se tocaron durante las exposiciones, dictadas por profesionales de gran experiencia.

# Excelencia en ordenadores

**Alquiler - Planes de venta en cuotas**

Somos especialistas en redes.
Soft bajo XENIX y MS-DOS

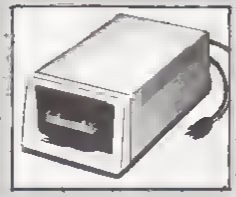
resol

**En Av. Córdoba 807 - 2° piso**
**313-7979/62/67 - Capital Federal**

**TeleVideo**
*TPC Senior II*
**Con impresora de 80 c.p.l.**
**U$S 2.980*** + IVA
* Dólar BNA

## ASEGURE SU BACKUP!

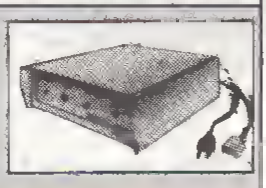
Cuide la información de su empresa con un Backup de cinta de 10 ó 20 Mb para su PC IBM o compatible



**MICROTEC** Ingeniería S.R.L.
**Viamonte 1167, piso 8° Of. 31, Bs. As.**
**46-8749 y 45-1934**
ZONAS LIBRES PARA DISTRIBUIDORES

Duplique la capacidad de su PC con un buffer de 256 KB. para su impresora.

Compatible con cualquier PC



NO SE QUEDE MIRANDO! **MICRObuffer** LIBERA SU COMPUTADORA

## ESTUDIO MILLE

**INFORMATICA Y DERECHO**

- **PROPIEDAD INTELECTUAL**
- **PROTECCION DEL SOFTWARE**
- **CONTRATOS**

**Talcahuano 475 5° Piso**
**Tel. 35-1353 - 1013 Buenos Aires**
**Telex 17245 MIDAT**

***Descubra lo accesible que es asegurar su computadora.***

| *Máquina* | *Valor* | *Seguro por 1 año* |
|---|---|---|
| | *Bonex 82* | *Bonex 82* |
| *Commodore 128* | *1.500* | *25* |
| *IBM AT* | *10.000* | *110 en cuotas* |

PLIPLAN
Planes Especiales de Seguros
Reconquista 719 6°, F
TE. 313-6168 312-2696

# INFORMATICA: PERSPECTIVAS PARA 1987

## El cambio técnico

El futuro de la informática en nuestro país depende de un conjunto variado de factores, tales como las actitudes sociales frente al cambio tecnológico; las políticas públicas, las estrategias de productores y usuarios, y el ritmo y naturaleza de la revolución tecnológica en el sector

El cambio tecnológico es el principal condicionante exógeno del desarrollo de la informática Entre los vastos campos en que aquél se verifica, el de las microcomputadoras es, probablemente, el de mayor impacto sobre la aplicación de la informática en el país.

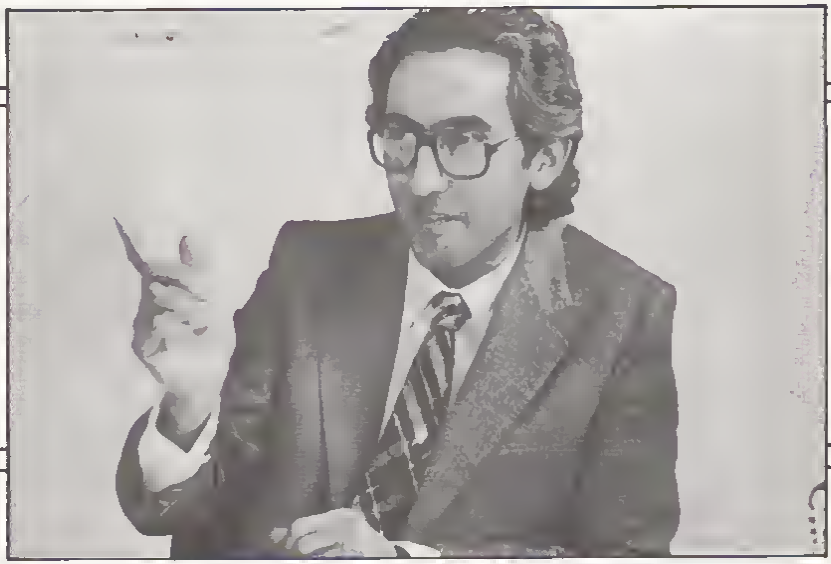
La microinformatica comienza a afirmarse en la **Argentina** como el principal sendero de informatización Por ello, los avances que se producen en esa área, y en las estrechamente relacionadas con ella —software aplicativo, periférricos—, son los de mayor interés inmediato

En el sector de las microcomputadoras, se prevé una escala internacional para **1987**, nuevas reducciones de precio, y una mayor difusión de la tecnología de **32** bits La competencia se viene exacerbando en los países industrializados, y aún los mayores productores sienten la presión de los países de reciente industrialización como **Sud Korea**, que han salido a ganar posiciones en el mercado mundial.

En algunas áreas, como el de **CAD**, probablemente se asista a una expansión sin precedentes del número de aplicaciones, gracias a la posibilidad de correr esos sistemas en computadoras de menor porte

## Micros Argentinas

**1987** será un año clave para el inicio de la fabricación local de microcomputadoras y periféricos, en el marco del régimen del Decreto **652/86** Diversas empresas de capital nacional o con participacón de firmas extranjeras calificadas para recibir incentivos promocionales, enfrentarán el desafío de abastecer el mercado competitivamente, y de absorber y desarrollar tecnología que permita la actualización de sus productos La protección arancelaria y los estímulos concedidos sólo se justifican para la sociedad si, tal como ha sido concebido desde un principio por la Comisión Nacional de Informática **(1984)**, la fabricación es algo más que un mero ensamble de partes. El **aprendizaje tecnológico a**



*Dr. Carlos María Correa, Subsecretario de Informática y Desarrollo*

través del proceso industrial (el que implica capacitación del personal, inversiones en investigación, etc ) y no la armaduría, puede sentar las bases de un desarrollo genuino de la informática en el país

# Política Pública

Las políticas públicas, dentro de los condicionantes que fijan el cambio técnico y el contexto internacional, puede contribuir significativamente a la evolución de la informática en el país, y a su difusión en forma adecuada a nuestras necesidades

Durante este año se consolidará la aplicación del plan nacional de informática, diseñado y en ejecución desde **1984.** La acción a ser desplegada comprenderá las diversas áreas consideradas en el plan. En la **formación de recursos humanos**, además de las labores en marcha, como la **Escuela Latinoamericana de Informática** y la preparación de la **III Escuela Argentino Brasileña de Informática**, se completará el diseño de una red universitaria telemática, y la formulación de orientaciones para reestructurar las curricula universitarias. Asimismo, se intensificarán los programas para la formación de docentes y especialistas en el país y en el exterior.

En el área de **investigación y desarrollo**, en **1987** se presentarán y evaluarán los resultados de las investigaciones financiadas en **1986.** Es importante resaltar la decisión de apoyar el lanzamiento del proyecto **ETHOS,** iniciativa **Brasileño Argentina** que permitirá al país ingresar en el desarrollo de computadoras de quinta generación. También se apoyarán investigaciones en el área de procesamiento paralelo y supercomputadoras. Es nuestro propósito que los fondos asignados a investigación en el área informática continuen creciendo en este año, así como impulsar la investigación dentro de las empresas privadas. Para ello es esencial la aprobación del proyecto de ley que hemos preparado para otorgar un crédito fiscal a las empresas que investiguen o encarguen desarrollos tecnológicos a centros universitarios y de investigación.

Un aspecto central de las acciones de **1987** se vinculan a la elaboración de un **marco normativo** para regir la actividad informática, en particular en cuanto a la protección del, y de los datos personales. También se

**por Carlos Maria Correa**
**Subsecretario de Informática y Desarrollo**

***Especial para PC NEWS***

trabajará con la **Secretaría de Justicia** en el encuadre legal de la **"prueba electrónica"**, que otorgue validez jurídica a los documentos tratados por medios informáticos

Asimismo, se pondrá en marcha un plan para la informatización de la administración pública, conjuntamente con la Secretaría de la **Función Pública.**

El plan comprende la capacitación de funcionarios de alto nivel y, entre otros elementos, una estrategia para acelerar la difusión de la microcomputación en el sector público, aspecto en el cual se avanzó ya en **1986.**

El programa de acción abarca también la difusión de la informática en las pequeñas y medianas empresas — **Programa Dinfopyme—** y de la automatización industrial —**Programa Automat—**, el fortalecimiento de la base documental en informática y de la constitución de bancos de datos, la inserción de la informática en la educacion mediante un trabajo conjunto con la **Secretaría de Educación,** así como la concrecion de programas de cooperación regional e internacional Por último, durante este año concluirán los trabajos del programa **Argensoft** para la definición de un paquete de medidas que impulsen el despegue de la actividad local de producción de software

# Actitudes Sociales

Las más de cien mil computadoras domésticas vendidas en **1986**, los veintiseis mil estudiantes inscriptos en carreras universitarias de informática, el interés que despiertan foros y congresos especializados en profesionales y estudiantes, señalan una visión positiva y esperanzada respecto del aporte que la informática puede hacer a la sociedad Más aún, se advierte a veces un deslumbramiento y mistificación, que no se corresponden con las posibilidades objetivas que la tecnología brinda Ello se expresa en una creencia ingenua en que más computadoras es equivalente a mayor desarrollo, o en la de que es imperioso que todo niño aprenda computación Sin desdeñar esta valoración que por lo menos señala una apreciación del papel que la ciencia y la tecnología desempeñan en las sociedades modernas, es necesario enfatizar que el desarrollo de la informática exige ante todo un esfuerzo de capacitación para absorber la tecnología, y cambios organizativos en la fábrica o en la oficina (pública o privada) sin los cuales el potencial de la informática se desperdicia. En otras palabras, debe ser claro que el poder de la computación reside en la gente capaz de explotarla y no en la máquina en sí misma

**Estimado lector:**

Si Ud. es usuaria de una computadora personal, está próxima a serlo, o está relacionada con (o interesada en) las temas de computación aplicado al quehacer profesional o empresaria, **Ediciones del Futuro** solicita su colaboración a través de completar y enviarnos la presente Encuesta.

El objetivo de este relevamiento es establecer un más preciso perfil del potencial lector de **PC-NEWS**, y optimizar así el tratamiento de los múltiples temas posibles en función de esta recopilación sistematizada.

Hacemos notar que esto información será tratada con la más absoluta confidencialidad y utilizada al solo efecto estadístico.

Muchas gracias

**DATOS PERSONALES**

APELLIDO _____ _____

NOMBRES _____ _____ EDAD _____ años.

CALLE _____ NRO. _____ PISO _____ DTO. _____ LOCALIDAD _____

PROVINCIA _____ COD. POSTAL _____ PAIS _____ TE _____

**DATOS PROFESIONALES/COMERCIALES**

**EMPRESA:** RUBRO _____ (1) PUBLICA (2) PRIVADA (3) MIXTA (4) PROFESIONAL

**POSICION:** (1) EMPRESARIO (2) DIRECTIVO (3) GERENCIAL (4) JEFATURA (5) EMPLEADO

**ACTIVIDAD:** (1) PRODUCCION (2) COMERCIALIZACION (3) ADMINISTRACION (4) FINANZAS (5) SISTEMAS (6) COMPUTACION (7) DOCENTE (8) OTRA _____

**DATOS COMPUTACION/INFORMATICA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS:** (1) EXPERTO (2) ALTO (3) NORMAL (4) BAJO (5) NINGUNO

**ESPECIALIZACION EN:** (1) HARD (2) SOFT (3) SISTEMAS (4) EDUCACION (5) NINGUNA

**¿POSEE/UTILIZA COMPUTADORA?** (1) NO (2) SI MARCA _____ MODELO _____

**CARACTERISTICAS:** KB RAM _____ KB DISKETTES _____ KB DISCOS FIJOS

**IMPRESORA:** (1) NO (2) SI MARCA _____ MODELO _____

**OTROS ACCESORIOS/DETALLES** _____

**SISTEMA OPERATIVO:** (1) MS-DOS (2) CPM (3) DNOS (4) DX-10 (5) P-SYSTEM (6)PICK (7) UNIX (8) XENIX (9) OTROS _____ (10) NO SE

**SOFT EN USO:** (1)ADMINISTRACION (2) COMERCIALIZACION (3) FINANZAS (4) GESTION INTEGRAL (5) ESPECIFICOS DEL RUBRO (6) SOFT DE BASE (7) PROCESAMIENTO DE TEXTOS (8) BASE DE DATOS (9) PLANILLA DE CALCULO (10) COMUNICACIONES (11) GRAFICOS (12) UTILITARIOS INTEGRADOS (13) NO SE

MENCIONE LOS 4 TITULOS MAS UTILIZADOS, MARCANDO **S = STANDARD / M = MEDIDA**

(S) (M) _____ (S) (M) _____

(S) (M) _____ (S) (M) _____

**OTRA INFORMACION DE INTERES** _____ _____

_____ _____

_____ _____

Nota: completar las líneas punteadas. Circular la/s opción/es correcta/s.

PC NEWS

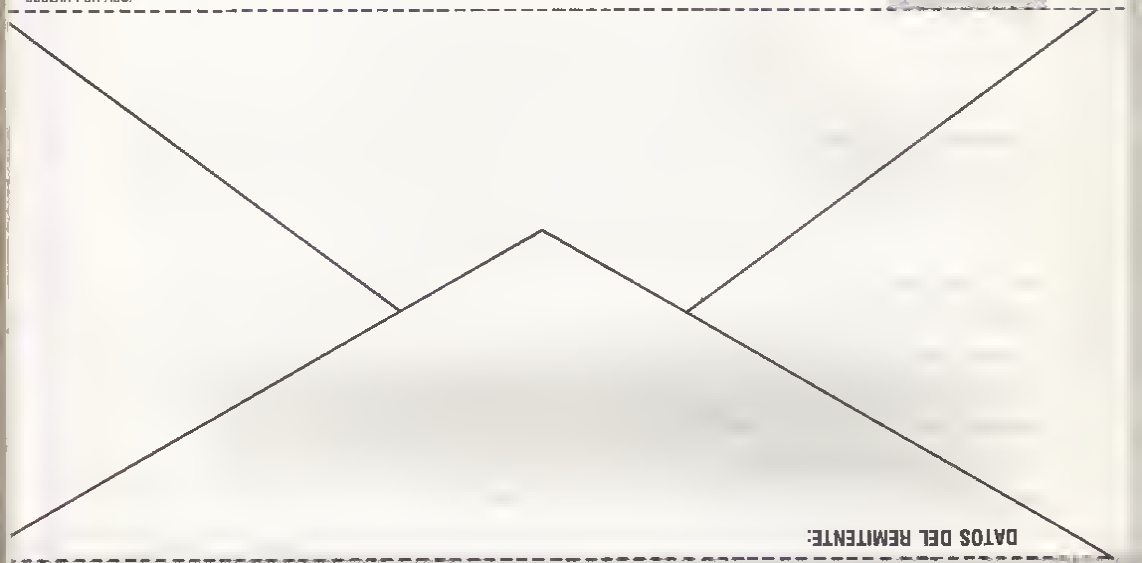
RESPUESTAS POSTALES PAGADAS

EL FRANQUEO SERA PAGADO POR EL DESTINATARIO

Ediciones del Futuro S.A
MAIPU 464 - 8° - 801 -
(1006) CAPITAL

Correspondencia con fecha de vencimiento

DOBLAR POR AQUI



DATOS DEL REMITENTE:

DOBLAR POR AQUI

**COMPLETAR LA ENCUESTA AL DORSO,**
**CORTAR**
**Y ENVIAR A LA EDITORIAL**

Key Advertising

Ahora, usted está 40 veces más cerca de su computador.

# latindata
# PLAN PC

## PLAN DE AHORRO PREVIO POR SUMA DE DINERO POR SORTEO O LICITACION EN 40 CUOTAS SIN INTERES DE:

## A 155

Cuota Mayo. Se ajusta mensualmente por Indice Costo de Vida

PLAN AUTORIZADO POR LA INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA DE LA NACION

## latindata popular 500

COMPATIBLE CON IBM PC

- Memoria 256 KB expandible a 640 KB
- 2 Drives de Diskettes de 360 KB c/u
- Monitor Gráfico Monocromático Alta Resolución 720 x 348
- Teclado en Español
- 1 Puerta RS 232 para Modem y/o Terminal
- 1 Puerta para conexión impresora

**latindata s.a.**

Av. Independencia 2643/45/47 Bs. As.
Tel. 93-0805/5447/5560/6678/6838/9602
97-2260/2520/6060

**ANOTESE EN LA RED DE DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS DE TODO EL PAIS:**

Administra
**HACENDAL**
Sociedad Anónima de Ahorro para Fines Determinados

**CAPITAL Y GRAN BS. AS.:** APPLY SYSTEMS Viamonte 783 6º "58" • R. CHOZAS S. Martín 627 7º • DIRSA H. Yrigoyen 1628 3º • ECOS Lavalle 1763 6º • LAUHTEC Pte. Perón 3922 • **MENDEZ Y MAJDANSKY** Av. Cabildo 957 10º "B" • MICROMDATA Talcahuano 475 4º • PC LAND C. Pellegrini 151 4º "A" • SISA Av. Belgrano 671 • SISTEMAS Av. Fco. Beiró 4370 • **Adrogué:** DISTRIMAQ Av. Espora 879 • **Hurlingham:** OLDEMBURG, ING. D'Higgins 769 • **L. de Zamora:** ARGESIS COMP. Av. Meeks 260 • **La Plata:** S. D. Sistemas Calle 5 Nº 1108 • **R. Mejía:** COMP. OMEGA Alsina 12 Loc. 7 y 8 • OESTE COMP. Av. de Mayo 702 • **San Fernando:** J. C. DE MARTINO 11 de Setiembre 1079 • **S. Isidro:** F. CORATELLA, G. Beccar 249 • **PCIA. de BS. AS. Junín:** CASA VOZZI, Gral. Paz 151 • **Lobos:** SOEINCO Bs. As. 468 • **Mar del Plata:** TECNIFORMAS Moreno 3765 • **Mercedes:** SCI, Calle 34 Nº 578 • **Tandil:** SERVICIOS ESPECIALES Rodríguez 769 • **Zárate:** D. OLGUIN Y ASOC. S. Martín 345 • **INTERIOR CORDOBA:** CORDATA Cerro 56 • F. MARRONE Av. Maipú 121 • SICSA D. Quiróz 77 • **San Francisco:** D. MARTINEZ, Libertador Norte 163 • **Río IV:** F. GALAN Constitución 853 Loc. 10 • **Villa María:** REGIMAQ H. Yrigoyen 183 • **CORRIENTES:** MICRO Tucumán 1360 • **CHUBUT:** EQUYPER Sarmiento 364 (Trelew) y Belgrano 318 (Pto. Madryn) • **JUJUY:** NOA DATA, Alvear 555 • **MENDOZA Y SAN JUAN:** COMENCO Mitre 787 (Mendoza) y Jujuy 518 Sur (San Juan) • **MISIONES Posadas:** LICHOWSKI COMP. Colón 2370 (Ex. 568) • **NEUQUEN:** MEGA, M. Alcorta 30 3º "7" • **SALTA:** CENTRO TEC. DEL BARCO Caseros 1057 • **SANTA FE:** CENTRO INF. CAYASTA H. Yrigoyen 3444 • DEBUG SOFT 3 de Febrero 3383 • **Rafaela:** CENTRO INF. RAFAELA Uruguay 233 • **Rosario:** COMPUSHOW S. Martín 641 • SISOR Urquiza 1062 • **B. DEL ESTERO:** C. G. FILLIPA Mistenes 148 • **TUCUMAN:** COMP. Y SERVICIOS, Córdoba 939 • MICRONET Rondeau 975

✓LICITE CON SU HOME COMPUTER EN PARTE DE PAGO. Consulte a los AGENTES LATINDATA.

NCR

# YA ESTAMOS PREPARANDONOS PARA EL TERCER MILENIO.

*Hace más de 70 años llegamos al país.*

*Desde ese momento trabajamos ininterrumpidamente para garantizar la calidad de nuestros productos.*

*Porque nuestra meta es estar siempre adelante con la tecnología del futuro.*

*Por eso educamos e investigamos continuamente, ya que ésto nos permite estar junto a nuestros clientes.*

*Para satisfacer las más altas exigencias en las diferentes áreas de las distintas empresas.*

*Ofreciéndoles el mayor respaldo. La mayor experiencia. Y la mejor tecnología NCR.*

*La que jamás se detiene.*

# 2090

## Club de usuarios de Spectrum, TK90X, TS 2068 y MSX

Agüero 1923 (1425) - Bs. As.
TE: 821-0377

**SPECTRUM**

EL AZIMUT

Todos los usuarios de cassette en alguna ocasión han tenido algún problema para cargar los programas

Esto es inevitable ya que son muchas las causas que pueden dificultar la recuperación de programas y que son propias del trabajo en cassette (que envidia nos da el diskette!).

La más importante es el **AZIMUT** (ajuste en la linealidad de la cabeza lectora).

No existe, como muchos usuarios creen, un único ajuste. Cada lectura requiere de un ajuste previo.

La grabación es la que determina la linealidad. Un programa grabado con una determinada posición del cabezal deberá ser recuperado con el cabezal en la misma posición.

Si entre la grabación y la reproducción hemos alterado la posición de la cabeza, será **INEVITABLE** volver a ajustarla.

Por eso va nuestro consejo para los sufridos usuarios de cassette. Si un programa no carga y el volumen del grabador es el que utilizamos habitualmente, ajustar la posición de la cabeza lectora. Para ello deberemos poner el grabador en reproducción y mientras escuchamos el "ruido" del programa giramos el tornillo del cabezal hasta lograr que el sonido alcance su punto más agudo. Hecho esto volveremos a intentar la carga del programa.

**MSX**

MSX-DOS

El **MSX-DOS** es uno de los dos sistemas operativos que pueden disfrutar los usuarios **MSX** dotados de disketera.

A nuestro club llegan muchas consultas referidas a la compatibilidad o no de este sistema con el **MS-DOS** que es provisto con las **PC IBM** o compatibles.

En primer lugar debemos aclarar que la enorme ventaja que aporta el **MSX-DOS** en relación a otros sistemas operativos que se proveen para home computers se debe a que es posible la lectura de **archivos grabados por un PC**. Lo mismo ocurre en sentido contrario.

Los programas preparados para **PC** no pueden correr en un **MSX** dado que ambas computadoras utilizan microprocesadores diferentes. Lo que funciona en **PC** no anda en **MSX** y tampoco al revés.

La excepción de lo dicho lo constituyen los programas realizados en **BASIC**. Una **PC** puede leer y ejecutar un programa **MSX** y viceversa. Para que ello sea posible deben ser grabados en formato **ASCII**. Esto se logra por medio de la instrucción:

```
SAVE "NOMBRE",A
```

Aun así, los programas requieren de algunas adaptaciones en su texto, especialmente todo lo que tiene que ver con el manejo de pantalla.

**2090 INFORMA**

Reiteramos nuestro anuncio del mes anterior. Estamos

**BUSCANDO AL SOCIO 500**

Esta campaña tendiente a difundir nuestra actividad se cerrará con el sorteo de

**UNA IMPRESORA CENTRONICS COMPATIBLE**

entre todos los nuevos socios que se inscriban entre el **15 de mayo** pasado y el mes en que se inscriba el **socio 500**. ●

Pertenecer al **2090 CLUB** es una muy buena idea

Recortar y enviar a Agüero 1923 (1425) Bs.As.

Nombre y apellido .....
Domicilio .....
Cód. Postal ..... Localidad ..... País .....
Provincia .....
Computadora (marca y modelo) .....

No dejes de solicitar información a

**2090 CLUB**
**AGUERO 1923**
**(1425) - BUENOS AIRES**

*Hágalo usted mismo*

# RATON MSX

Con muy pocos elementos, un útil periférico para nuestra **MSX** que nos permitirá un manejo de pantalla rápido y fácil.

El **ratón**, como quedó dicho en **"Mandos de control manual" (PROGRAMACION N° 23)** es un eficaz auxiliar para el trazado de gráficos, selección de ítems en menús, etc. Es un utensilio realmente caro para su tamaño, y fabricarlo no es un juego de chicos

Sin embargo, tampoco es necesario llamar a un ingeniero para desarrollar este útil periférico, sólo hace falta un poco de habilidad manual, nociones de informática y someros conocimientos de electrónica digital (casi nada!) Para ponernos al día con este último tema podemos hojear los artículos de **Computadoras Digitales, PROGRAMACION 16** en adelante.

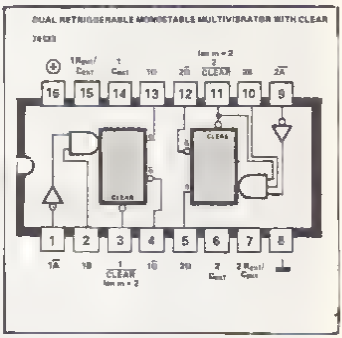
Su utilización a nivel de software será fácil gracias a la función PDL del **MSX Basic.** Esta función nos dará las coordenadas de la pantalla donde situar el cursor o colocar un sprite, etc

Seguramente en el manual de nuestra **MSX (Talent,** o **Spectravideo,** o **Toshiba,** o... )encontraremos una figura del conexionado de los puertos de joystick Es interesante tenerlo a mano para comprender mejor el funcionamiento de nuestro ratón, ya que será allí donde lo conectaremos

## FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento de este ratón **MSX** es muy simple la computadora debe recibir del ratón, por cables conectados a pines diferentes, dos señales que se pueden traducir en valores de 0 a 255, para poder tomarlos como referencia y así ubicar el cursor el alguna posición de la pantalla. La manera adoptada por **MSX** para incorporar una señal que se pueda traducir a valores entre dichos límites es recibir del periférico un pulso positivo que debe durar **entre 10us** y **3ms.** La circutería de nuestra **MSX** toma este valor tope, lo divide en 255 pasos y según sea la duración del pulso que introducimos habrá un valor correspondiente a la salida Este valor es recogido y entregado por la función PDL del **MSX Basic.**

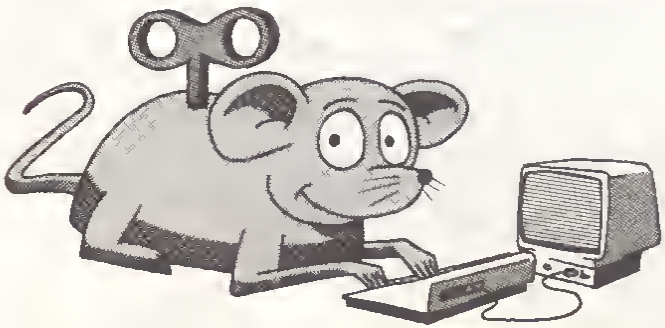
Cuando llamamos a la función PDL, ésta envía un pulso de activación por el




pin 8 del puerto de joystick hacia el ratón Este instante representa el "momento cero" tanto para el dispositivo externo como para la computadora A este pulso el ratón contesta con una señal positiva, cuya duración depende de la descarga del capacitor asociado a la resistencia del circuito, la que a su vez es determinada por la posición del ratón sobre la superficie de trabajo La computadora comienza, simultáneamente con la aparición de este pulso, un conteo que le permite medir la duración de este pulso y determinar así un valor asociado a dicha duración

## EL CIRCUITO

Si nos volcamos a la parte técnica del desarrollo, veremos en el diagrama que la señal enviada por el pin 8 de cualquiera de los dos joysticks es utilizada para gatillar al monostable multivibrador. Este posee un potenciómetro y un capacitor asociados para dar lugar a la variación en la duración del pulso de salida, el cual se ingresa en alguno de los pines 1, 2, 3, 4, 6 o 7 de dicho port



# CALENDARIO

Juan Pablo Saad, Sgo. del Estero

## Utilitario para C-128, apto para incorporar a otros programas

Para determinar rápidamente el día en que cae una fecha dada o graficar en pantalla el calendario completo de un determinado mes. Sumamente fácil de usar, esta pensado como rutina breve y modular para incorporarla a programas utilitarios o de gestión. Es una buena idea para aprovechar este trabajo, listo para usar, como subprograma de **"Sueldos"**, **"Facturación"** o **"Agenda"**.

El primer dato a ingresar es el año, del que hay que proporcionar sólo las dos últimas cifras. El segundo dato es el día del mes, y el tercero el mes, todos los datos deben ser ingresados en forma numérica.

**TABLA DE VARIABLES**

M$,W$,YO = Vectores de nombres de días de la semana y meses, y cantidad de días del mes. J,S = Control de lazos. Y8 = Almacena año. MM$,M = Mes. D, D8$ = Día. M1 a M6 = Variables para cálculo de fechas. O$ = Opción elegida en el menú. QQ$ = Pausa.

Estos pines son para incorporar señales de los 6 posibles paddles que puede soportar la MSX por cada port de joystick (seguramente lo habremos leído en el manual).

El **74LS123** es un integrado que incorpora un par de monostables, lo que permite manejar dos señales variables, en este caso las coordenadas X, Y.

La parte mecánica la dejamos a la imaginación de los lectores, ya que pueden pensarse distintos mecanismos de acción de los potenciómetros para darle al dispositivo aspecto y funcionalidad de ratón propiamente dicho, de tableta gráfica, de joystick, etc.

### EL SOFTWARE

El soft a utilizar queda también a criterio del usuario, sabiendo que sólo es necesario usar la función PDL (y el manual del **MSX Basic**) para saber el valor de las coordenadas. Con un poco de imaginación podríamos emplear este circuito en algún otro proyecto que no sea precisamente un ratón.

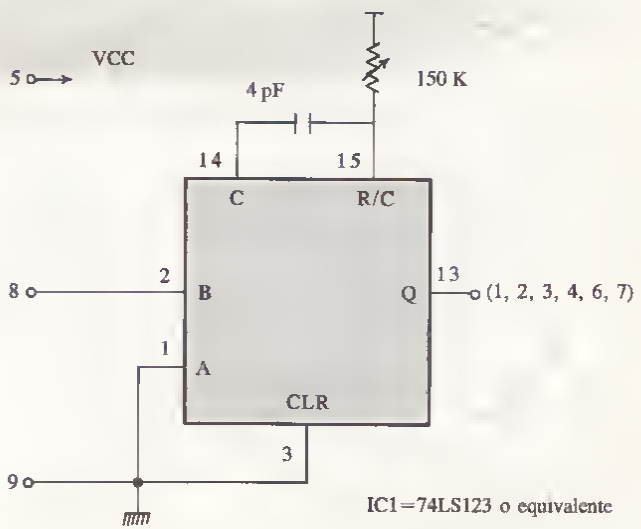
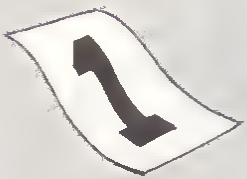



**Diagrama del circuito para un canal**

**ESTRUCTURA DEL PROGRAMA**

100/150 = Presentación del programa. 160/190 = Bloques DATA. 200 = Dimensiona vectores. 210/220 = Lectura de DATAs. 230/240 = Preparación pantalla. 250/310 = Ingreso de datos. 320/460 = Cálculo de fechas. 470/580 = Menú e ingreso de opción. 590/610 = Respuesta opción 1. 620/640 = Ingreso datos opción 2. 650/850 = Cálculo y gráfico del calendario



```
100 REM ******************************
110 REM *    C A L E N D A R I O     *
120 REM * J.P.SAAD - SGO.DEL ESTERO *
130 REM *        15 / 4 / 87         *
140 REM *       COMMODORE 128        *
150 REM ******************************
160 DATA"ENERO",31,"FEBRERO",28,"MARZO",31,"ABRIL",30,"MAYO",31,"JUNIO"
 30
170 DATA"JULIO",31,"AGOSTO",31,"SEPTIEMBRE",30,"OCTUBRE",31,"NOVIEMBRE"
 30,"DICIEMBRE",31
180 DATA"DOMINGO","LUNES","MARTES","MIERCOLES"
190 DATA"JUEVES","VIERNES","SABADO"
200 DIM M$(12),W$(6),YO(12)
210 FORJ=1TO12:READM$(J):YO(J)=NEXTJ
220 FORJ=0TO6:READW$(J):NEXTJ
230 LIST4,1+1:LIST0,1+1:LIST5,0+I
240 CLR:PRINTCHR$(14):GOSUB470
250 PRINT"↖NORESO DE ORTOS ↗"
260 INPUT"#NO ",Y0:IFY0>99ORY0<10THENPRINT"TT":GOTO260
270 INPUT"#NES ",MM$
280 M=VAL(MM$)
290 IFM<1ORM>12THEN270
300 INPUT"#TIA ",O
310 IFO<1ORO>31THEN270
320 D0$=RIGHT$(STR$(100+M),2)+"/"
330 D0$=D0$+RIGHT$(STR$(100+O),2)
340 Y=Y0
350 IFD0$>=LEFT$(D9$,5)THEN370
360 Y=Y0+1
370 IFY>=85THEN390
380 Y=Y+100
390 M1=M+1
400 M2=INT(1/M1+.7)
410 M3=Y-M2
420 M4=M1+12*M2
430 N=INT(M4*30.6001)+INT(M3*365.25)+O
440 M6=INT(N/7)
450 W=N-7*M6
460 RETURN
470 PRINT"┌──────────────────────────────┐"
480 PRINT"│              C A L E N D A R I O              │"
490 PRINT"├──────────────────────────────┤"
500 FORA=1TO20:PRINT"│                                                │":NEXT:PRIN
T"└──────────────────────────────┘"
510 =1,3,30,22,1:PRINTTAB(8)"#1. -ALCULAR UNA FECHA
520 PRINTTAB(8)"#2. -ALCULAR UN MES"
530 PRINTTAB(8)"#3. -IN"
540 INPUT"##################SU OPCION",O$
550 IFVAL(O$)<1ANDVAL(O$)<2ANDVAL(O$)<>3THENPRINT"III":GOTO540
560 IFVAL(O$)=3THEN=0,0,39,24,1:END
570 IFVAL(O$)<1THEN620
580 CLR:GOSUB250
590 PRINT"# LA FECHA INGRESADA CORRESPONDE AL...#"
600 PRINTTAB(3)W$(N),O,"DE ",M$(M)+" DEL",Y0
610 =3:GOTO510
620 CLR:PRINT"##":INPUT"#NO",Y0:IFY0>99ORY0<10THEN620
630 INPUT"#NES",MM$:M=VAL(MM$):IFM<1ORM>12THENPRINT"III":GOTO630
640 CLR
650 PRINTTAB(10)M$(M),"DEL"Y0" "
660 PRINTTAB(5)"┌──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┐":PRINTTAB(5)
670 FORA=0TO6:PRINT"│",LEFT$(W$(A),3),"│NEXTA:PRINT"│"
680 FORA=0TO5:PRINTTAB(5)"├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┤":PRINTTAB(5)
"│  │  │  │  │  │  │  │":NEXTA
690 PRINTTAB(5)"└──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┘"
700 D=1:GOSUB320:DI1=W:REM #DETERMINA EL DIA PRIMERO#
710 IFM=2AND(Y0/4=INT(Y0/4))THENP=29:GOTO740
720 IFM=2AND(Y0/4<>INT(Y0/4))THENP=28:GOTO740
730 P=YO(M)
740 PRINT"IIIIIIIIIIII",
750 IFDI1=0THENU=6
760 IFDI1=1THENU=10
770 IFDI1=2THENU=14
780 IFDI1=3THENU=18
790 IFDI1=4THENU=22
800 IFDI1=5THENU=26
810 IFDI1=6THENU=30
820 PRINTTAB(U),
830 FORS=1TOP:PRINTTAB(U);S
840 U=U+4:IFU=30THENU=6:PRINT:PRINT
850 NEXTS:PRINT:PRINT:PRINT
860 PRINT"##RESIONE UNA TECLA PARA CONTINUAR...#"
870 GET O$:GOTO510
```

# CINCAD

## Centro Interdisciplinario de Capacitación y Actualización Docente

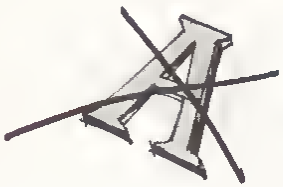
CURSOS 1987

***Todos los caminos al servicio de quien exige SABER:***

- Aplicación de utilitarios a la administración escolar.
- Utilización del procesador de textos en educación.
- Música y computadoras para el nivel primario
- Informatización de la biblioteca escolar.
- Planillas electrónicas en microcomputadoras.
- Edición de periódicos y apuntes escolares asistidos por computación
- Diseño arquitectónico asistido por computación.
- Ciencias en la escuela primaria y secundaria mediante el uso del lenguaje Logo
- Empleo de bases de datos en educación.
- Teleinformática.

***Laborotorios equipados con los últimos odelontos tecnológicos.***

**Informes: CINCAD**
**Rivadavia 822 - 2° piso (1002) Bs. As.**
**o a la "Hot Line" 34-6522**



*PASCAL fue concebido con lo principol finolidod de proveer un lenguoje de programoción odecuodo poro lo enseñonzo metódico de esto disciplino. En esto noto mostroremos los conceptos bósicos sobre lo filosofío detrás de PASCAL y lo progromoción estructurada.*

# PASCAL Y LA ENSEÑANZA DE PROGRAMACION

## 1. INTRODUCCION :

**PASCAL** fue desarrollado por un profesor de Informática llamado **Nicklaus Wirth** en una universidad suiza a partir del año 1968. Las ideas básicas que llevaron a **Wirth** y su grupo de trabajo a crear este lenguaje fueron

1) Deseaban disponer de un lenguaje adecuado para enseñar la programación como una disciplina "sistemática", es decir, basada en ciertas ideas fundamentales sobre cómo escribir un programa.
2) Definirlo de forma tal que fuera factible implementarlo en la mayor cantidad de computadoras posible.

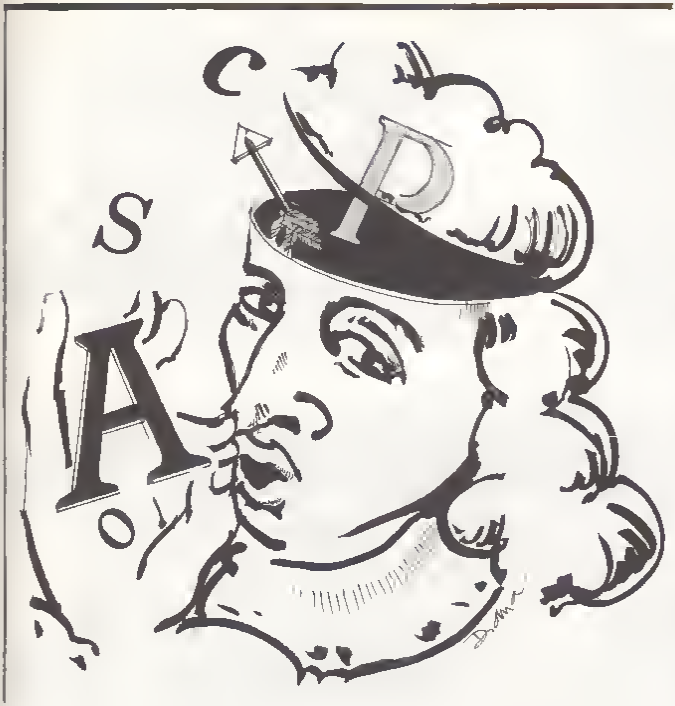
En aquel momento no existía un lenguaje que reuniera estas características y por lo contrario, los lenguajes usados en la enseñanza no reflejaban los aspectos básicos de la programación estructurada. Se debe tener muy en cuenta la influencia que ejerce en el estudiante el lenguaje en el que se le enseña a expresar sus ideas, el cual influirá notablemente en sus futuros hábitos de pensamiento e invención.

No debemos pensar que la programación estructurada es algo "difícil" a lo cual hay que escaparle. Por lo contrario, como todo método o disciplina bien encarada, su función es facilitar la resolución de problemas.

Estas consideraciones hacen que **PASCAL** sea utilizado en una diversidad de áreas, destacándose especialmente en la educación. Actualmente en la **Universidad de Buenos Aires** se lo enseña a alumnos del **C.B.C.** y primer año de la carrera de **Licenciatura en Análisis de Sistemas.** La tendencia en la enseñanza moderna de programación es utilizar como primer lenguaje, un lenguaje estructurado como **PASCAL** o **"C"**.

En el área de investigación científica se lo utiliza para realizar programas especiales (simuladores, gráficos, etc.). Esto es posible gracias a la evolución de la tecnología que hizo factible implementar este lenguaje en una gran cantidad de computadoras. Tal es así que hoy lo encontramos disponible para casi todas las Home-Computers, entre las cuales mencionamos **MSX, Commodore 64** y **128** y **Spectrum.**

**PASCAL** es un lenguaje "compilado". Un programa se desarrolla escribiendo el llamado **programa fuente**, el cual es luego compilado obteniéndose un **programa ejecutable.** Recomendamos consultar estos aspectos en la nota **"Conociendo el lenguaje C"** donde explicamos este mecanismo con algo más de detalle **(PROGRAMACION N° 22).**



## 2. LOS PROGRAMAS:

Para comprender con claridad la estructura de los programas **PASCAL** entraremos brevemente en el terreno de la definición teórica de la programación, aclarando en qué consiste un programa de computador, y luego veremos cómo se expresan estas ideas en un programa **PASCAL**. No nos dejemos asustar por la palabra **teórica**, ya que los conceptos que veremos son realmente muy simples.

Un programa es una forma de expresar un **algoritmo** (es decir una sucesión de operaciones) y consta de dos partes esenciales:

- Descripción de las acciones a realizar.
- Descripción de los datos sobre los cuales se realizarán las acciones.

Esta división nos permite ver la **"estructura"** de todo programa, tal como la mostramos en la **Figura 1**. Es realmente simple, verdad?

Los datos se representan mediante **variables** que asumen diferentes valores, o bien mediante **constantes** cuyo valor es fijo durante todo el programa. En los lenguajes de alto nivel las variables deben ser declaradas al comienzo del programa indicando su **nombre** y su **tipo**. El **tipo** define el conjunto de valores que una variable puede asumir durante un programa, y cada variable tiene asociado uno y sólo un **tipo**. Algunos de los tipos de variables existentes en **PASCAL** son: **Boolean** (admiten sólo dos valores, verdadero o falso), **Integer** (pueden asumir valores numéricos enteros), **Real** (pueden asumir valores numéricos reales).

El **nombre** de una variable es una serie de letras y números que debe comenzar con una letra, por ejemplo: **I, I23, Día_y_Mes** (notar que puede usarse el carácter _).

Estos conceptos (**nombres** y **tipos** de variables y constantes) son los que forman el **encabezamiento** de un programa con el cual definimos la parte superior de la estructura mostrada en la **figura 1**.

La descripción de las acciones es lo que podríamos llamar el programa en sí mismo, ya que son las operaciones que realizaremos con nuestros datos.

## 3. UN EJEMPLO:

Ya no nos aburriremos más con conceptos teóricos, y pasaremos ahora a un ejemplo práctico que nos muestre cómo se expresan dichos conceptos en un programa **PASCAL**.

El problema que nos propondremos resolver, consiste en leer dos números reales que se ingresarán por teclado, y escribir el resultado de su suma y su resta en la pantalla. Lo primero que haremos es analizar con qué datos operará nuestro programa, y luego de arduas meditaciones los bautizaremos como muestra la **figura 2**. Las operaciones que debemos realizar son simplemente una suma y una resta, por lo tanto ya tenemos los elementos necesarios para escribir el programa de la **figura 3**.

Detengámonos ahora en el significado del mismo, para lo cual aclararemos algunos puntos sobre la terminología del **PASCAL**. Todo lo que está encerrado entre llaves ({ }) no posee ningún significado ya que se trata de comentarios. De este modo hemos podido dibujar en la parte derecha del texto del programa, su estructura en correspondencia con la **figura 1**. Respecto de ésta le hemos hecho un pequeño agregado, el "Encabezamiento de programa", indicado con la palabra **program** y cuya única función es darle un nombre al programa e informar que éste leerá datos del mundo exterior (**input**) y también los escribirá (**output**). Como imaginarán, si escribiéramos un programa que solamente escribiera datos su encabezamiento sería algo como: **program SoloSalida(output);**

El ponto y coma (;) se utiliza para separar las sentencias y por lo tanto lo hemos colocado luego de la sentencia de encabezamiento. A continuación encontramos la palabra **var** cuya misión es indicar el comienzo de la declaración de la parte de los datos que serán variables. Aparecen luego los nombres de éstas separados con coma ya que hay más de una, colocándose luego del último nombre dos puntos (:). Luego de ello se escribe el **tipo** de la lista de variables. Es posible distribuir las definiciones de un mismo tipo en varias sentencias tal como hicimos en la **figura 3**, o bien agruparlas ya que sería igualmente válido escribir:

**var** n1, n2, suma, resta : real;

Una vez completada la declaración de los datos, indicaremos con la palabra **begin** (en inglés, **comienzo**) el "comienzo" de las sentencias que expre-

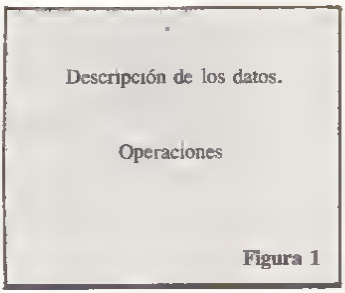



Figura 1

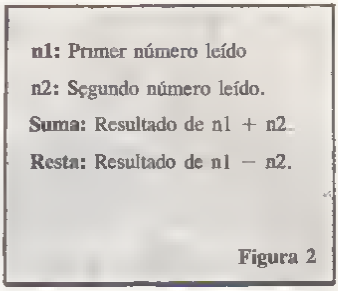



Figura 2

```
{ Programa PASCAL para sumar y restar 2 numeros }
program SumaResta(input, output);          { --- Encabezamiento --- }
var n1, n2 : real;                         { ---------------------- }
    suma, resta : real;                    {   Descripción de los   }
                                           {         Datos          }
begin                                      { ---------------------- }
    write('Ingresa 2 numeros ');           {                        }
    write('separados por blancos : ');     {                        }
    readln(n1, n2);                        {                        }
    suma := n1 + n2;                       {      Operaciones       }
    resta := n1 - n2;                      {                        }
    writeln('La suma es : ', suma);        {                        }
    writeln('La resta es : ', resta);      {                        }
end.                                       { ---------------------- }
```

Figura 3

```
Ingresa 2 numeros separados por blancos :  15  13
La suma es : 28
La resta es : 2
```

Figura 4

san las acciones que realizará el programa.

En nuestro caso se trata simplemente de operaciones aritméticas ("+" y "−") expresadas por sus correspondientes operadores. Seguramente les llamará la atención el símbolo ":=", pero se trata simplemente del operador de asignación en **PASCAL**, ya que el signo "=" se reserva para comparar valores de variables, por ejemplo con la sentencia **if** .

if a = b then writeln ('a es igual a b');

Detengámonos ahora en los **procedimientos readln, write** y **writeln.** Más adelante aclararemos qué es un procedimiento, pero adivinarán que se trata de una instrucción que permite cumplir ciertas tareas específicas. En el caso de **write** permite mostrar en pantalla el valor de una o más constantes o variables.

En nuestro ejemplo usamos dos constantes particulares que son cadenas de caracteres (delimitadas con ') con el mensaje que pide el ingreso de dos números. El procedimiento **readln** leerá los valores que ingresemos, guardándolos en las variables **n1** y **n2. writeln** es similar a **write**, con la diferencia de que luego de imprimir ubica el cursor en la siguiente línea de la pantalla.

Con la palabra **end** se señala el fin de un bloque de acciones iniciado con **begin.** El punto (.) luego del **end** indica que ha finalizado el programa principal y en este caso, también nuestro ejemplo. En la **figura 4** tenemos una muestra de cómo se ejecutará este programa un vez compilado.

**Finaliza en el próximo número**

# Cómo elegir un procesador de textos

*Los editores son software altamente especializado y caro. Algunas estrategias para emplear a la hora de decidir la compra, válidas para usuarios de todas las máquinas.*

Los **editores de textos** o **procesadores de la palabra** son sin duda uno de los productos de software más buscados por los usuarios de las computadoras personales y hogareñas

Su enorme campo de aplicación en la mayoría de las especializaciones del trabajo han llevado no sólo a la proliferación de editores sino muy especialmente al paulatino mejoramiento del producto con la inclusión de nuevas y más poderosas posibilidades de trabajo

Los primems han sido simples receptores de textos sin demasiadas variantes en su forma de uso y con posibilidades de aplicación no demasiado amplias

Hoy en día han cambiado radicalmente en relación a aquellos viejos antecesores y aportan al usuario un sinnúmem de soluciones a los problemas que antaño no podían ser resueltos

Los usuarios de computadoras personales que recién ingresan al mundo de la informática encuentran una gran variedad de oferta llegado el momento de tomar una decisión de compra de un buen editor

La compra **no es siempre sencilla,** especialmente cuando como usuario no se tiene una idea muy acabada de todas las posibilidades que cada editor nos puede brindar, o bien cuando tampoco se sabe exactamente hasta dónde ban de llegar nuestras necesidades de uso de un editor de textos

No es fácil, diríamos que no es conveniente, recomendar uno u otro procesador, puesto que cada usuario tiene sus propias necesidades y lo que es bueno para uno no necesariamente lo es para los demás

Por ello, hablar de procesadores de texto significa a nuestro juicio bacer una buena e imparcial descripeión de las posibilidades de cada uno de ellos para facilitar la toma de decisión por parte del usuario

En este artículo comentaremos las características de las más importantes funciones que suelen traer algunos de los procesadores que se consiguen en nuestro mercado

Para esta descripeión nos basamos en la consulta de cierta bibliografía que recomendamos al lector, y en las pruebas que hemos realizado del material en cuestión.

## LAS FUNCIONES TIPICAS DE UN EDITOR

Llamamos de esta forma a aquellas posibilidades de trabajo que un editor nos brinda y que suelen estar presentes en todos ellos

Un comentario previo debe tenerse en cuenta que los editores suelen presentar en la pantalla la información de lo que ha sido tecleado de una manera que no es necesariamente la misma que luego se presentará cuando se lleve el texto a la impresora

Cuando, por ejemplo, hemos definido que nuestra impresora trabajará a 60 caracteres por línea, lo que veamos en la pantalla seguirá organizándose a razón de 80 columnas, existiendo de esa forma una disparidad inicial entre lo que vemos y lo que saldrá en la impresora

Otro caso de diferencia lo constituye el de la aparición de caracteres y/o palabras de control en nuestra pantalla, y que hemos tipeado para definir una determinada forma de impresión, los que no saldrán luego en el papel (por ejemplo indicadores de centrado, subrayado o cambio de tipo de letra)

Hecha la aclaración pasemos al estudio de las diferentes funciones.

**ESCRITURA CONTINUA:** Llámase así la función que posibilita que al llegar al fin de la línea en la pantalla no sea necesario pulsar tecla alguna para pasar a la línea siguiente. Esta función suele complementarse con el pasaje de una línea a la siguiente de la palabra que pudiera haber quedado por la mitad, de forma tal de tener siempre a la vista palabras completas. Esto puede ser de gran utilidad para confirmar la no existencia de espacios entre letras de una misma palabra puestos por error.

**MODO INSERCION:** Es el que posibilita ingresar un texto o carácter entre otros ya existentes sin borrarlos.

**MODO SUSTITUCION:** Llevado el cursor al lugar donde existe un carácter, se lo reemplaza con sólo pulsar la tecla correspondiente al carácter deseado.

**COPIADO DE BLOQUES:** Cuando se nos permite determinar un sector del texto y copiarlo una o varias veces en otra parte.

**MOVIMIENTO DE BLOQUES:** La posibilidad de transportar un párrafo o un sector de nuestro texto a otro lugar.

**BUSQUEDA:** Nos permite encontrar una palabra o parte de ella dentro del texto.

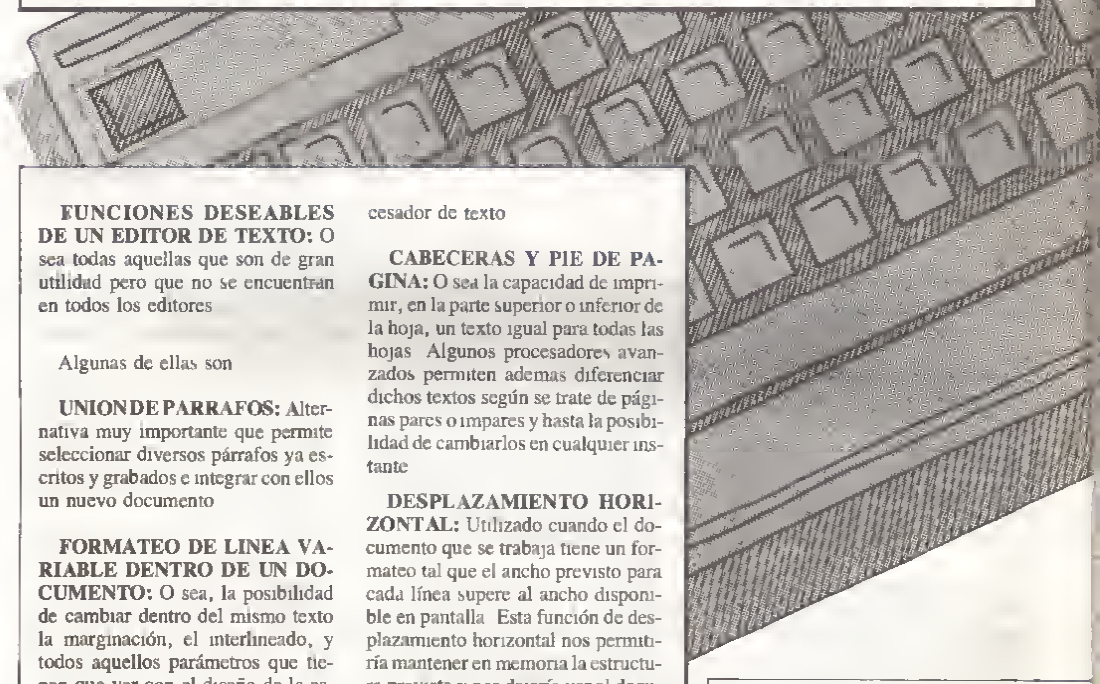
**SUSTITUCION:** Esto constituye un complemento de la función anterior de búsqueda. Una vez encontrada la palabra es cambiada por otra.

**INDENTACION:** La posibilidad de definir provisionalmente un margen a uno u otro lado de la hoja.

**TABULACION MULTIPLE:** Dentro de un documento es posible cambiar las líneas de tabulación automática, redefiniendo las que más se adapten a nuestras necesidades.

**TABULACION DECIMAL:** Es la que nos permite organizar columnas de información numérica ordenada por su coma decimal.

**PAGINACION AUTOMATICA:** Sabiendo la computadora la cantidad de líneas de cada página, el procesador se encarga de controlar el final de cada una durante el proceso de impresión, generando un salto de página automático.



**FUNCIONES DESEABLES DE UN EDITOR DE TEXTO:** O sea todas aquellas que son de gran utilidad pero que no se encuentran en todos los editores.

Algunas de ellas son:

**UNION DE PARRAFOS:** Alternativa muy importante que permite seleccionar diversos párrafos ya escritos y grabados e integrar con ellos un nuevo documento.

**FORMATEO DE LINEA VARIABLE DENTRO DE UN DOCUMENTO:** O sea, la posibilidad de cambiar dentro del mismo texto la marginación, el interlineado, y todos aquellos parámetros que tienen que ver con el diseño de la estructura de impresión del documento.

**ATRIBUTOS DE IMPRESION EN PANTALLA:** La presentación en la pantalla de los atributos que han de caracterizar la impresión (subrayado, remarcado, etc.) suele ser de gran ayuda al usuario de un procesador de texto.

**CABECERAS Y PIE DE PAGINA:** O sea la capacidad de imprimir, en la parte superior o inferior de la hoja, un texto igual para todas las hojas. Algunos procesadores avanzados permiten además diferenciar dichos textos según se trate de páginas pares o impares y hasta la posibilidad de cambiarlos en cualquier instante.

**DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL:** Utilizado cuando el documento que se trabaja tiene un formateo tal que el ancho previsto para cada línea supere al ancho disponible en pantalla. Esta función de desplazamiento horizontal nos permitiría mantener en memoria la estructura prevista y nos dejaría ver el documento por medio de una "ventana" que se desplazaría hacia los lados.

Esta es una función que despierta pasiones encontradas: hay quienes la prefieren por sobre cualquier otra forma de trabajo en pantalla, mientras que otros no la aceptan porque jamás pueden ver el último parrafo escrito, completo y de una vez.

**EL USUARIO ANTE LA TOMA DE DECISION:** Ante la situación de compra de un editor de textos el usuario debe plantearse en primer lugar su verdadero estado de situación:

**FUNCIONES AVANZADAS DE UN EDITOR DE TEXTO:** Son las que muy pocos procesadores poseen. Entre ellas se destacan.

**NOTAS A PIE DE PAGINA:** La computadora va actualizando la numeración de las diversas notas, colocándolas automáticamente al pie de cada página o bien en hoja aparte.

**TABLA DE CONTENIDO Y GENERACION DE INDICE:** Es la posibilidad de marcar palabras o frases para incluirlas en una tabla o índice temático, o bien para generar el índice de la obra.

**DIVISION DE LA PANTALLA:** Para poder observar con cierto grado de simultaneidad dos o más documentos diferentes.

**TECLAS DEFINIDAS POR EL USUARIO:** La posibilidad de definir comandos y la/s tecla/s que habrá/n de activarlo/s.

**FUNCIONES SINTACTICAS Y ORTOGRAFICAS:** Estas funciones suelen presentarse sólo en los computadores personales y requieren generalmente de la inclusión de uno o más diskettes con información adicional (como por ejemplo los **diccionarios**). Estas funciones verifican la corrección sintáctica y ortográfica y, en muchas ocasiones, suelen ofrecer además opciones para su corrección, basadas en la información obtenida del diskette.

**CALCULO:** Que ofrece no sólo la opción de resolver cálculos a través de una ventana especial al efecto, sino que posibilita la inclusión de los resultados obtenidos dentro del texto que se está editando.

**FUSION CON BASES DE DATOS:** Esta opción posibilita, por ejemplo, la emisión de documentos (como ser una carta tipo) a una lista de personas que se obtiene de una base de datos. Algunos editores permiten además la realización de una cierta selección por campos, y en algunos casos hasta la inclusión de uno de los campos de la base de datos como parte del documento.

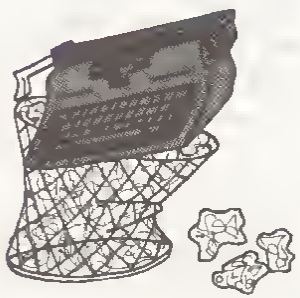
**TEXTO EN VARIAS COLUMNAS:** Para obtener la impresión de un documento con un encolumnado de forma semejante al de los diarios o revistas.

**SEPARACION EN SILABAS:** Para una mejor presentación del trabajo, eliminando los enormes espaciados dejados por los sistemas de justificación por la derecha.

**CARACTERES INTERCAMBIABLES:** Muy pocos editores ofrecen esta opción. Generalmente la dejan librada a la impresora que disponga el usuario y no permiten que sea éste quien defina la forma de las letras que ha de emplear.

**RELACION CON SISTEMAS DE COMUNICACIONES:** Para la transmisión y recepción de documentos por medio de modems u otros sistemas de comunicación de computadoras.

- **Con qué equipo se cuenta**
- **Cuál es el presupuesto disponible**
- **Qué es lo que se quiere hacer con un editor**



Las limitaciones que impone muchas veces nuestro equipamiento hacen imposible el encontrar el editor que solucione todas nuestras necesidades.

Las publicidades de computadoras hogareñas, que nos dicen que todo les es posible, chocan a la hora de las demostraciones con serias falencias, cuando no con imposibilidades directas.

En otros casos, cuando contamos con computadoras que pueden acercarse a nuestro ideal de trabajo, el que flaquea es nuestro prespuesto.

También en ocasiones es la complejidad de nuestro trabajo el que supera las posibilidades de nuestro equipo.

Puestos en plan de usuarios que han de utilizar de veras un editor de textos deberemos en primer lugar **fijar con total claridad nuestras necesidades.**

A la luz de ellas y teniendo a la vista la **lista de funciones** de los editores de este capítulo, juntamente con las **características técnicas** de la computadora, deberemos salir a la busca de nuestro editor.

La visita a proveedores oficiales de los mejores paquetes de software para nuestro equipamiento suele ser la medida ideal para todo usuario que no quiera salir mal parado en el momento de tomar la decisión. Pero en nuestro país actual, con un mercado de soft desquiciado por una piratería feroz, son pocas las ocasiones que se tiene de acceder a quien nos sepa orientar seriamente (muchas veces los piratas no saben ni lo que venden) y a quien nos provea del soft con las debidas garantías (garantía **de carga, de funcionamiento, anticuelgues, de compatibilidad, de ...**) y con su correspondiente **manual de operación.**

Quien busca de verdad algo completo debe tratar de conseguir los **originales** en lugar de caer bajo las tentadoras garras de los piratas.

Y un último consejo: todo documento editado en castellano debe tener inevitablemente los correspondientes **acentos** y **eñes.** Sin ellos no se podrá lograr jamás un buen trabajo.

**José A. Moncada**

**Dr. Jean-Louis Renaud-Salis.**

GANÓ EL 40.°

Gustavo Carbonaro, Capital

# EL C-128 Y SU CHIP DE VIDEO

He oquí un mognífico onálisis que escloreceró a legos, oficionodos y expertos sobre el monejo de imagen en **C-128**. Enviado en respuesto o lo convocotario de **PROGRAMACION** y exhibiendo un excelente nivel técnico y de redocción, su outor es por tal motivo un nuevo coloborador nuestra. Coma tol le domos lo bienvenido y presentomos su trobojo.

## OCHENTA COLUMNAS

La posibilidad de trabajar en 80 columnas en la pantalla del **C-128** está dada por un nuevo chip, el **8563**, más comúnmente llamado **VDC** (siglas de **Video Display Controller**, o Controlador de pantalla de video).

Este chip posee una gran cantidad de aspectos muy interesantes, como la capacidad de definir por soft el número de filas y columnas en pantalla, variar el ancho y alto de los caracteres, desplazar la pantalla en los cuatro sentidos, trabajar con una resolución de **640x200 pixels** en modo gráfico, etc.

Todas estas características del **VDC** se pueden utilizar sin consumir memoria del sistema en lo más mínimo, gracias a que el **VDC**, como el **VDP** de las **MSX**, maneja su propia memoria de **16 K** que incluso puede aumentarse a **64 K**.

El sistema operativo del **C-128**, el **CP/M+**, apenas hace uso de algunas de las características antes nombradas pero éstas están disponibles para cualquier programador que desee utilizarlas.

## LOS REGISTROS

Para acceder a todas las características del **VDC** se deben utilizar los **37 registros de control**, numerados de 0 a 36, que éste posee. Además, los **16 K RAM** de memoria de uso privado del **VDC** no son accesibles directamente sino que es necesario actuar sobre el **VDC**. Esto significa que no se puede POKEar directamente en esta memoria, ya que es invisible para el microprocesador; para hacerlo es necesario utilizar los registros del **VDC**.

Otra característica del manejo del **VDC** es que sólo podemos dirigirnos a él a través de dos direcciones de memoria fijas que son **$D600** y **D601**, llamadas **registros de acceso**. Para acceder a los 37 registros del **VDC** debemos escribir el valor del registro al que deseamos acceder en la dirección **$D600**. El **VDC** colocará el valor presente del registro en cuestión en la dirección **$D601**, para que lo leamos. Si queremos alterarlo, bastará con escribir en la dirección **$D601** el nuevo valor, y el **VDC** se encargará de hacer la modificación.

Los registros de acceso tienen la estructura de funcionamiento que se muestra en la **figura 1.**

La dirección **$D601** tiene como función representar datos en todos sus bits tanto durante la lectura como en la escritura. No sucede lo mismo con **$D600**. En una operación de escritura, los cinco bits más bajos de esta dirección reciben el valor del registro al que se desea acceder. Durante la lectura el **bit 7** funciona como flag que indica, si está a uno, que el **VDC** está ocupado con la última instrucción que recibió y no está disponible, y si está cero indica **VDC disponible.** En **Basic** no es necesario tener esto en cuenta debido a la lentitud de operación (razón que, por otra parte, no permite el uso de ciertas características); en cambio, si se trabaja en **CM** es necesario esperar a que el **VDC** esté disponible antes de acceder a él.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $D600 | lectura | estado | | | — | R5 | R4 | R3 | R2 | R1 | R0 |
| | escritura | | | | lápiz óptico | | | | | | |
| $D601 | lectura y escritura | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | | D1 | | D0 |

El **bit 6** es usado por el lápiz óptico, y el bit 5 indica si el haz de electrones del **TRC** (tubo de rayos catódicos) está retrocediendo en ese momento.

Ya sabemos cómo acceder a los 37 registros de control del **VDC** utilizando los registros de acceso, y cómo funcionan los mismos.

Pero para manejar el **VDC** también es necesario saber qué función cumple cada uno de los registros. Estas funciones se explican someramente en la **Tabla 1.**

TABLA 1

**Registros del VDC**

**0 HORIZONTAL TOTAL**

Cantidad total de caracteres por línea más el retroceso del haz de electrones. Valor típico (VT)=126

**1 HORIZONTAL CHARACTERS DISPLAYED**

Número de columnas VT=80

**2 HORIZONTAL SYNC POSITION**

Sincroniza margen izquierdo

**3 SYNC WIDT**

Bit 0 al 3 determinan amplitud horizontal de la sincronización. Bits 4 a 7 determinan amplitud vertical. VT=73

**4 VERTICAL TOTAL**

Número de líneas más retroceso vertical del haz. VT=32 ó 39

**5 VERTICAL TOTAL ADJUST**

Bits 0 al 4 dan el ajuste de precisión del anterior.
Los demás bits están siempre a uno

**6 VERTICAL DISPLAYED**

Número de líneas. V=25

**7 VERTICAL SYNC POSITION**

Define el margen de la pantalla. Si este contenido se aumenta o disminuye, la pantalla se desplaza hacia arriba o hacia abajo respectivamente.

**8 INTERLACE SYNC MODE**

Bits 0 y 1 determinan el modo de exploración. 00 y 10= **NON INTERLACE MODE**; 01=**INTERLACE SYNC MODE**; 11=**INTERLACE SYNC AND VIDEO MODE.**

**9 SCAN LINES CHARACTER**

Bits 0 a 4 representan la cantidad de líneas verticales de cada carácter. VT=8.

**10 CURSOR MODE/START RASER LINE**

Bits 5 y 6 determinan modo del cursor, 00=fijo, 01=invisible, 10=parpadeo rápido, 11=parpadeo normal
Los bits 0 a 4 determinan la línea donde comienza el cursor

**11 CURSOR END RASTER LINE**

Bits 0 a 4 determinan línea final del cursor. VT=7

**12 DISPLAY START HI**

Byte alto de la dirección de comienzo de RAM de vídeo VT=0

**13 DISPLAY START LO**

Byte bajo de comienzo de RAM de vídeo. VT=0.

**14 CURSOR ADDRESS HI**

Byte alto de la dirección de vídeo RAM donde se halla el cursor.

**15 CURSOR ADDRESS LO**

Byte bajo de dicha dirección.

**16 LIGHT PEN VERTICAL**

Para uso con el lápiz óptico.

**17 LIGHT PEN HORIZONTAL**

Idem anterior.

**18 ADDRESS POINTER HI**

Byte alto de la dirección donde se piensa almacenar o leer un dato.

**19 ADDRESS POINTER LO**

Byte bajo de la dirección anterior.

**20 ATTRIBUTE START HI**

Byte alto de la dirección inicial de la zona de atributos VT=4

**21 ATTRIBUTE START LO**

Byte bajo de la dirección anterior. VT=0

**22 CHARACTER TOTAL DISPLAYED**

Bits 0 a 3 dan la cantidad de líneas representadas (ancho del carácter). Los bits restantes dan la cantidad de líneas horizontales representadas. VT=120

**23 CHARACTER DISPLAY VERTICAL**

Bits 0 a 4 dan la cantidad de líneas verticales representadas (altura del carácter). VT=8.

**24**

Cumple demasiadas funciones para tener un nombre. El bit 7 es **BLOCK COPY.** Bit 6 es **SCN RVS,** a uno pone la pantalla en modo inverso. Los bits 0 a 4 permiten un desplazamiento de la pantalla pixel a pixel. VT=32.

**25**

El bit 7, activado, pone al chip a trabajar en modo de alta resolución. El bit 6 indica si la información del color se toma del registro correspondiente o de la **RAM** de atributos. El bit 5 indica si se trabaja en modo semi-gráfico. El bit 4 permite que los caracteres se representen con doble ancho. Los bits restantes realizan el mismo trabajo que los bits 0 a 4 del registro anterior, sólo que en sentido horizontal. VT=64 ó 71.

**26 FORE/BACKGROUND COLOR**

Bits 0 a 3 determinan color de fondo; los restantes, color de tinta

**27 ADDRESS INCR PER ROW**

Da el número de bytes a sumar a la RAM cada vez que se accede a la memoria para leer o escribir

**28 CHAR SET ADDRESS/RAM**

Bits 7 a 5 determinan la posición en RAM del juego de caracteres, bit 4 define el tipo de RAM (1=4164, 0=4416). La **C-128** viene con memorias del tipo 4416; si éstas se cambian por las del tipo 4164, la memoria de vídeo aumenta a 64 K. VT=47

**29 UNDERLINE SCAN LINE COUNT**

Bits 0 a 4 dicen qué línea se debe subrayar cuando se accede a esa opción

**30 WORD COUNT**

Indica cuántos caracteres van a escribirse a partir de la dirección indicada por el **ADDRESS POINTER;** en caso de copiarse bloques de memoria indica cantidad de bytes a copiar.

**31 DATA BYTE**

Valor de la dirección de memoria indicada por **ADDRESS POINTER.** Cambiando este valor, cambiará el de la dirección indicada.

**32 BLOCK START ADDRESS HI**

Byte alto de la dirección de inicio del bloque a copiar cuando el bit **BLOCK COPY** del registro 24 está a uno.

**33 BLOCK START ADDRESS LO**

Byte bajo de dicha dirección

**34 DISPLAY ENABLE BEGIN**

Número de caracteres desde el principio de la línea VT=125.

**35 DISPLAY ENABLE END**

Como el registro 34 pero hacia el otro sentido. VT=100.

**36 DRAM REFRESH**

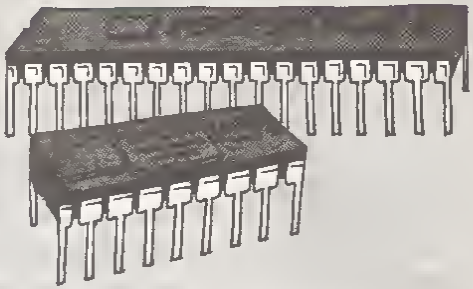
Indica con qué frecuencia debe refrescarse la memoria dinámica, bits 0 a 3 VT=245

## EJEMPLOS DE USO

Los siguientes ejemplos de uso del **VDC** están realizados, algunos, en **Basic,** y otros, en código de máquina, debido a que el **Basic,** como dijimos, no tiene la suficiente rapidez.

Los ejemplos realizados en **CM** están preparados para ser ingresados por el monitor **CM** del **C-128.**

La lectura de determinada posición de memoria de video puede hacerse de la forma que se muestra en el **listado 1.**



**Listado 1**

```
1 REM LISTADO 1
10 REM $D600=54784
20 R1=54784:R2=54785
30 POKER1,31:D=PEEK(R2):
 REM 31 ES EL REGISTRO
 DE DATOS
40 PRINTD
50 END
```

Si se deseara escribir en dicha posición luego de leerla, bastaría con cambiar la línea **40** por

```
40 PRINTD:POKER1,31:POKER2,25
```

El valor escrito en este ejemplo es **25,** pero podría ser cualquier otro. En este caso leímos y luego escribimos en una posición de memoria del **VDC** que **no seleccionamos,** sino que fue la que se encontraba en ese momento en el registro **ADDRESS POINTER.** Si deseamos escribir o leer en una dirección determinada de la memoria de video debemos proceder de la manera que se muestra en el **listado 2.**

**Listado 2**

```
1 REM LISTADO 2
10 REM $D600=54784
20 R1=54784:R2=54785
30 POKER1,18:POKER2,0:
 REM 18 ES EL BYTE ALTO
 DEL REGISTRO ADDRESS
 POINTER
40 POKER1,19:POKER2,0:
 REM 19 ES EL BYTE BAJO
50 POKER1,31:POKER2,48:
 REM 48 ES ASC("0")
60 POKER1,30:POKER2,1:
 REM INDICA CANTIDAD
 DE "0"S A IMPRIMIR
70 END
```

Ahora si hemos determinado por medio de este programa la dirección de memoria en la que deseábamos escribir (en este caso, cómo almacenamos **un cero** en el byte de orden más alto y **cero** en el más bajo, la dirección fue **cero)**

Por último, en la línea **60,** le indicamos al **VDC** cuántos caracteres deseamos imprimir poniendo ese valor en el **registro 31, WORD COUNT.**

Si, por ejemplo, en lugar de un solo cero deseamos imprimir **cien** de ellos, sólo debemos cambiar en el programa anterior la línea **60** por.

```
60 POKER1,30:POKER2,100:
 REM IMPRIME 100 CEROS
```

Luego de cambiar la línea **60** corramos el programa. Veremos que se imprimen **100 ceros** sucesivamente a partir del comienzo de la pantalla

Un punto a tener en cuenta es que para volcar un valor en el **ADDRESS POINTER** debemos hacerlo colocando primero el byte de orden alto y luego el de orden bajo, de lo contrario en ciertas ocasiones lograremos un valor erróneo en ese registro.

Para los interesados en **CM,** aquí hay dos rutinas simples; una de escritura en registros del **VDC** y otra de lectura.

Son reubicables, pero debe tenerse en cuenta el banco en que son usadas, ya que los chips de **I/O** pueden no ser visibles dependiendo de ello (el **VDC** se encuentra entres éstos, y por ende las rutinas podrían no funcionar).

Para tipearlas se debe usar la opción de ensamblado del monitor **CM** con el que viene provisto el **C-128.** En este caso se eligió como ubicación el área de **buffer del cassette** que está ubicada entre direcciones **$OBOO** y **$OBBF** del **Bank O.** Si no se usa el **datassette,** esta área no será alterada de ninguna manera. Véanse los **listados 3** y **4.**

**Rutina de lectura**

```
00B00  8E 00 D6 STX $D600
00B03  2C 00 D6 BIT $D600
00B06  10 FB    BPL $0B03
00B08  AD 01 D6 LDA $D601
00B0B  60       RTS
```

**Rutina de escritura**

```
00B0C  8E 00 D6 STX $D600
00B0F  2C 00 D6 BIT $D600
00B12  10 FB    BPL $0B0F
00B14  8D 01 D6 STA $D601
00B17  60       RTS
```

A estas rutinas se puede acceder tanto desde **CM** como desde **Basic.**

Para ejecutar la rutina de lectura desde **CM,** en el registro **X** del microprocesador debe ir el número de registro del **VDC** a leer, y en el registro **A** del micro será devuelto el valor que contiene el registro del **VDC.** Para ejecutar la rutina de escritura, en el registro **A** del micro debe estar el valor a escribir en el registro del **VDC** indicado por el registro **X** del microprocesador.

Para usarlas en **Basic,** utilizaremos el nuevo comando **SYS** del **Basic 7.0,** que permite ingresar en los registros del micro cualquier valor deseado antes de llamar a la rutina en **CM** que se piensa correr. La sintaxis para escribir en el **registro 18** del **VDC** el valor **20** sería la siguiente:

```
SYS2816,20,18:REM EL
PRIMER VALOR ES EL DEL
REG. A, EL SEGUNDO EL DE X
```

Sigue en la pág. 66

PROGRAMACION - COMPUTACION - INFORMATICA

HARDWARE
SOFTWARE
LIBROS Y REVISTAS TECNICAS

Visite
EL ATENEO
Su Librería · Florida 340 Buenos Aires

## EL ATENEO

### Computación para todos

Este libro tiene dos propósitos fundamentales: el primero, presentar los distintos elementos que componen una microcomputadora, exponer algunos procedimientos para comprobar su eficiencia y proporcionar nociones básicas sobre el funcionamiento mínimo necesario para asegurar el buen funcionamiento del equipo. El segundo propósito es el de enseñar el lenguaje de programación **BASIC**. Con este fin se realiza la descripción de sus comandos principales. Breves y adecuados ejemplos ilustran dicha descripción y facilitan el aprendizaje.

**Javier García Poquet**
108 páginas

### Cómo programar su computador personal

Este libro nos proporciona todo lo que necesitamos saber para que nuestra máquina trabaje para nosotros no se necesita experiencia previa.

La obra comienza por los principios más elementales ejemplos de programación claros y directos nos ayudarán a comprender su funcionamiento y nos enseñarán cómo trabaja nuestra computadora. Aprenderemos además los funcionamientos esenciales del **BASIC**: cómo escribir y utilizar las iteraciones cómo armar y usar arreglos.

**Carl Shipman** 231 páginas

## DISTRIBUIDORA CUSPIDE S.A.

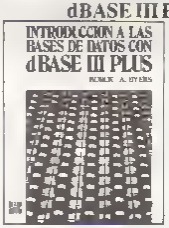
### LOGO para ninos

En este libro los niños encontrarán el material necesario para descubrir los secretos de la programación **LOGO** a través de su propia creatividad y experiencia, y los padres y educadores, numerosas notas aclaratorias, comentarios y guías didácticas que explican las duadas que pueden surgirle al niño.

Todos los procesos y procedimientos descriptos se analizan detalladamente y están directamente relacionados con el entorno infantil.

**Sofia Watt, Miguel Mangada** y **Ma. Teresa Gómez-Mascaraque** -165 páginas

### Introducción a las bases de datos con dBASE III PLUS




**I: Primeros pasos.** Qué es una base de datos. Un ejemplo simple de base de datos

**II: Utilización básica.** Planificación de una base de datos. Construccion de una base de datos

**III: Informacion general.** Consta de Sistemas de hardware

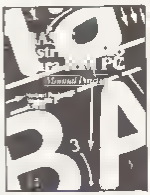
**IV: Aspectos especiales:** Un poco de lógica. Operadores y funciones

**V: Caracteristicas especiales:** Informes. Etiquetas. Pantallas a medida

**VI: Introducción a la programación.** El sutil arte de los procedimientos. Haciendo que un procedimiento trabaje por usted.

**Robert A. Byers** - 365 páginas

### BASIC estructurado para IBM PC




Este libro enseña los métodos de programación modernos utilizando **BASIC** y la computadora personal **IBM PC**. El texto, sin embargo, no es una simple readaptación de aquellos trabajos. Incluso los programas más simples de este libro se escriben de forma descendente y utilizan solamente los bloques de acción, bucle y bifurcación. Este enfoque moderno favorece el que los progra-

GG Editorial Gustavo Gili, S.A.
Barcelona - Madrid - México - Buenos Aires - Bogotá - Santiago
Cochabamba,156 (1064) Buenos Aires, Argentina. Teléfono 361-4185

CATALOGO DE SOFT • CATALOGO DE LIBROS • CATALOGO DE SOFT • CATALOGO DE LIBROS • CATALOGO DE SOFT • CATALOGO DE LIBROS •

CATALOGO DE SOFT • CATALOGO DE LIBROS • CATALOGO DE SOFT • CATALOGO DE LIBROS •

**«Club de Amigos de MSX»**

obtenga importantes beneficios con su inscripción

**CUSPIDE COMPUTACION SRL.** Suipacha 1045 - (1008) Buenos Aires. Tel. 313-0486/9362

mas sean fáciles de escribir, comprender y modificar.

**Hervert Peckham, Wade Ellis Jr. y Ed Lodi** - 282 páginas

## GUSTAVO GILI S.A.

### Introducción al WORDSTAR.

El libro guiara al lector desde la conexión de la computadora basta la obtenção final de un documento, pasando por los procesos de modificación del mismo, cambio de formato, su grabación en el disco y su impresión aprovechando las características de las impresoras actuales. Asimismo, se dan soluciones a los problemas más comunes que aparecen en la utilización de las órdenes del programa.

En los primeros capítulos se hace una descripción detallada, acompañada de ejemplos y ejercicios, de los comandos de **WordStar.**

A lo largo de la obra se ha tenido en cuenta la implementación de **WordStar** en el **IBM PC** y compatibles, describiéndose la utilización de las teclas de función y del teclado secundario para mejorar las prestaciones del programa.

**A. Aguilar-Amat** - 153 páginas

### YENNY S.R.L. dBASE III práctico y conciso

El **dBASE III** es una base de datos especialmente desarrollada para ordenadores personales con el que es posible procesar datos y solucionar eficientemente problemas de organización empresarial con relativamente poco gasto.

El libro explica por capítulos de menor a mayor grado de dificultad el lenguaje utilizado en esta base de datos. Se concibió de tal forma que el lector puede, tras una breve introducción, prácticamente trabajar desde un principio con el **dBASE III.**

**Rainer Shwinn** - 173 páginas

## MSX

### REHENES

Este programa, contiene tres juegos en cada uno de los cuales vas a tener que desplegar todos tus conocimientos sobre los operadores lógicos **AND, NAND, OR** y **NOR** En el primero de ellos, titulado **Salvar a la Corona**, debés encontrar las fórmulas lógicas que te permitan eliminar a los conspiradores pero sin afectar a la corona.

El segundo, titulado **Abre el Cofre**, trata de un cofre donde hay **16** diamantes que serán tuyos si lográs encontrar la fórmula que abra dicho cofre.

**Rescata a los Rehenes**, debés rescatar los rehenes encerrados en una casilla.

### EL TORREON

Este programa, mediante la más atractiva aventura, desafía al jugador a resolver las más difíciles discriminaciones fonéticas y de ortografía. El juego consiste en liberar la estrella azul que se encuentra encerrada en la décimo séptima torre, pero para llegar hasta ella debés traspasar una muralla, recorrer un bosque y encontrar las llaves de las puertas del castillo y las **16** torres que preceden a la que encierra a la estrella azul. A la par de esta emocionante aventura tendrás que resolver situaciones de fonética y ortografía para avanzar en el juego.

CP67 LIBRERIA TECNICA

**Envíos contrarreembolso a todo el país de libros, revistas y Software**

**Solicite nuestros catálogos - Créditos sin interés. ¡¡Consulte!!**

Librería Técnica CP 67 - Florida 683 - Local 18 - 1375 Bs As Tel 393-6303/394-3947

**FIJESE!**

TE. 40-4772
46-6185

**QUE LE OFRECEN EN SISTEMAS...**

**COMPUTRONIC** TIENE LO QUE UD. ESTA BUSCANDO TANTO PARA PC COMO PARA **MSX**

* GESTION VENTAS * CONTABILIDAD * SUELDOS * STOCK * VIDEO CLUBES * RESTAURANTES * CTAS CTES * SOFT EDUCATIVOS * GAMES * CONSORCIOS * BANCOS

VIAMONTE 2096 (esq. JUNIN) CORRIENTES 1309 10º Piso Bs. Aires


## COMMODORE

### INVIERTE Y GANA

Con este programa/juego, no sólo podrás conocer la mecánica básica de las operaciones de bolsa, sino que sentirás por unas horas, ser un gran financiero, intentado con su habilidad y visión comercial, incrementar tu capital ( . o perderlo todo), invirtiendo en acciones

El desarrollo del juego transcurre en un ámbito muy similar a la bolsa de valores, con actividades como compras y ventas de acciones, alteraciones externas del mercado y notas de teletipo, que determinan el alza y la baja de las cotizaciones

Suministrados por TELEMATICA S.A.

### THE MUSIC SHOP

Existen programas que emulan la voz humana con impresionante fidelidad, y otros que hacen que la **C-64** cante como nuestra estrella de rock favorita (Ver **PROGRAMACION Nº 20**, pág **110 "Sonido Digital"**). Otros tantos nos permiten probar qué difícil es tocar una batería, y la mayoría en general, sumada a los excelentes acompañamientos musicales de los video juegos, nos dan una muestra acabada de las virtudes del **Chip 6581.**

Sus facilitades de edición incluyen borrado, eliminación y copiado de bloques enteros, todo esto mediante teclado o joystick que controlan un cursor.

Pero quedan aún dos características fundamentales a tener en cuenta Una es que el programa que viene con un repertorio de piezas musicales fantásticas (en su mayoría clásicas), y la más importante aquella que nos permite variar los instrumentos predefinidos, tipo y forma de onda de los mismos, filtros, volumen general, etc.

Suministrado por el **C.E.I.**

## ATARI

### Espía vs. espía

Imaginate que sos un espía maestro tratando de encontrar el santo y seña que te ayudará a ganar la entrada de una embajada Si tu misión tiene éxito te pagarán en moneda del reino o inclusive ganarás un bono para rápido y exacto trabajo Entonces tendrás el *"honor"* y el título de **Super Espía,** sin duda, un código que alentará tu escondida ambición de *crack*. Pero, si fallás, serás reducido en tu rango y para siempre conocido por el apelativo de **"James Bonb"** (*"James Fracaso"*).

### SYNFILE

**SynFile** es un sistema de manejo de base de datos, auténtico y de avanzada, dotado de una excepcional flexibilidad para aplicaciones en el uso de almacenamiento y recuperación El programa posee muchos rasgos reminiscentes con el sistema de base de datos estructurado sobre un amplio hardware comercial, incluyendo fórmulas de diseño de almacenamiento, un menú orientado para averiguar con facilidad y un comprensible listado de capacidades.

Amigable, pero flexible, fácilmente estructurado, **SynFile** puede bien ser el mejor software de base de datos válido en el mundo de la **Atari**

Suministrados por SKY-DATA S A


*SERVICE OFICIAL*
*CZERWENY*
*CONVERSIONES*
*TRANSFORMACIONES*
*(Convertimos tu TK 90 en una Spectrum)*

• *PROGRAMAS*
*MSX C 64 ZX 83/85 TK 90 X*
*C 16 TS 2068 SPECTRUM*
*Ultimas novedades traidas de Inglaterra*
*Instrucciones en Castellano*

*HARDWARE*
• *INTERFASES*
• *SINTETIZADOR DE VOZ*
• *CARTRIDGE EMULADOR*
*y todo lo demás*

• **CURSOS** • *BASIC ASSEMBLER Z80 UTILITARIOS*
• **LIBROS** *CLUB DE USUARIOS*

VENTAS POR MAYOR Y MENOR ENVIOS AL INTERIOR

**VALENTE** COMPUTACION
**Rodriguez Peña 466 Tel.: 45-7570**

**CASSETTE VIRGEN**
**Para Computación**

- Cinta Importada
- Envase Ultrasonido
- Duración: 5' 10' 15' y Medidas Especiales

JLC
Bmé. Mitre 1543 2º p. Dto. 3
HORARIO (CP. 1037) Cap. Fed.
DE 9,30 a 17 hs 40-4286

Compu Club sa
—CURSOS ESPECIALIZADOS DE COMPUTACION
BASIC - LOGO - COBOL - diagramacion logica
manejo de archivos
—BOUTIQUE DE COMPUTACION - alquiler de equipos
Pje. Pescadores 34 - Iglesia San José de Flores Cap

MSX
ILUMINA
SUS OSCUROS PROBLEMAS CON... SOLUCIONES CLARAS!!
CONTABILIDAD ₳ 190.-
SUELDOS ₳ 190.-
VENTAS ₳ 200.-
EN SISTEMAS
VENGA Y CONSULTE!
COMPUTRONIC Corrientes 1309 10 piso Te 40 4772

TODOS!...
los accesorios magneticos para su centro de computos estan en
ACCESORIOS PARA PROCESAMIENTO DE DATOS S.A.
odriguez Pena 330 Capital Tel 46-4454 45-6533

NAKO'S S.R.L.
Cassette virgen para computación
Rivadavia 16.660 (1706) Haedo Pcia. de Buenos Aires

**CASETE VIRGEN** para COMPUTACION
DESCUENTOS ESPECIALES AL POR MAYOR
- Fabricación propia
- Utilizamos cinta Ampex (USA)
- Las medidas se preparan en el dia
- Consultenos a hago su pedido

ENVIOS AL INTERIOR
Ofrecemos calidad y precio al servicio de la informática
Producciones
ECCOSOUND S.A.
Tronador 611 - (1027) Capital
551-9489 553-5080/5063

productos y servicios
DIVISION COMPUTACION
PROGRAMAS EN CASSETTE Y DISKETTE PARA COMMODORE 64
TALENT - MSX
JOYSTICKS - RESET - CARTRIDGES PARA 1541
VICENTE LOPEZ 223
1640 - MARTINEZ
TEL 792-7983


# GUIA DE

| | |
|---|---|
| **ENSEÑO** computacion a domicilio BASIC LOGO dBASE Todos los niveles [illegible] 623 2453 | **COMPRO** TK 2000 Fernando 331 4140 34 7890 |
| **VENDO** sist de admin de consorcio P G M [illegible] Es p/C-128 con [illegible] Carlos 362 8266 de 9 a 12 | **QUISIERA** intercambiar datos con los lectores Adrian Boggieri Colon 4908 Mar del Plata 17600 P B A |
| **VENDO O CANJEO** sof MSX ultimos titulos mas de 500 Juan Manuel Potter Ugarte 1567 Olivos | **DESEO** contactarme con usuarios de COMMODORE Gabriel D Angelo Alvear 467 - Ramos Mejia (1704) |
| **VENDO O INTERCAMBIO** juegos y utilit p Spectrum y TI Ultimas novedades Mas de 500 Monica Setein Vilardebo 855 Salto Uruguay | **VENDO** CZ 1500 c/nueva 100 programas y 10 casetes con juegos, manual revistas Todo ₳ 150 Ariel 541 2304 (18 hs) |
| **OFREZCO** tecnico p traducciones ingles castellano manuales y programas Pablo 650-4735 | **VENDO** Commodore 64 nueva c/caja manual y conexiones U$S 210 TE 71-9538, de 18 a 23 hs |
| **CANJEO** P C IBM y compatibles en juegos soft util etc Edgardo 294 2463 | **INTERCAMBIO** utilitarios p/C-64 e intercambio en disco p/C64 y 128 Tengo 180 Fernando 208 7666 |
| **VENDO** TK 85 Manual transformador y cable Nicolas 795 2368 | **ENSEÑO** computacion BASIC ASSEMBLER LOGO, PASCAL FORTRAN etc Jorge 752 4999 |
| **VENDO** TK 90X grabador joystick libros revistas y casetes ₳ 390 Cesar 612 2112 | **VENDO** TK 90X de 16 K y TV color de 14 pulgadas o permuto por impresora Pago diferencia Alberto 58-7163 de 14 a 18 hs |
| **DESEARIA** intercambiar programas trucos deas p computadoras Atar 800 XL y 130 XE Esteban 248 2302 despues de 19 hs | **ENSEÑO** ingles general y p/ computación Computacion en ingles Inteligencia artificial Daniel 962-7670 de 10 a 12 |
| **VENDO** TK 83 de 16 K joystick y 60 juegos y programas Sergio (0983 23899 Tres Arroyos | **VENDO** CZ 1500 con 10 juegos y manual de instrucciones Poco uso ₳ 120 Negociable Federico (0220) -251187 De tarde |

# COMPRAS

**VENDO** CZ 1000 con expansion a 16 K y 20 programas, manual y conexiones Buen estado Juan 543-5706

**VENDO** TK 85 c/manual, joysticks y 4 conexiones A150 Hernán Delgado. 90-8373 despues de las 14 hs

**BUSCO** gente para probar sistema BBS 300 audios, norma CCITT Gustavo 361-0381 de 10 a 14 hs

**POSEO** una Radio Shack color 2 y desearia intercambiar programas Zelfo Buljubasit 2187 Arhaga, Sta Fe 94-323

**VENDO/INTERCAMBIO** programas y bibliografia de las Spectrum Benjamin 745 3379 ó 744 2703, de 12 a 20 hs

**COMPRO VENDO Y CAMBIO** juegos de Spectrum TK 90X y 2068 José y Hernan 642-0741 o 566-5485

**SVI 728**: ¿problemas con programas del manual? Tengo soluciones J A Roca 2491 - Hurlingham (1686) Jose Luis Adam

**Compro e intercambio** programas ideas, trucos para ATARI 800 XL/130 XE TE 248-2302 (despues de las 21 hs )

**Enseño** diagramacion lineal y estructurada en lenguaje Basic Realizo programas de aplicación Alejandro 795-0387

**Vendo** TK 85 como nueva con conexiones manual joystick y 40 juegos A 170 Dejar mensaje TE 242 7289

**GRATIS**

**PUBLIQUE SU ANUNCIO**

- **NO COMERCIAL**
- **MAXIMO 20 PALABRAS**

**393-0456/0560**
**MAIPU 464 - 8° - 801, CAPITAL**

**Vendo** TS 2068 c/impresora emulador Spectrum modelo Alfa 4 casetes Muy buen estado Gustavo 302858 (Rosario)

**Vendo** Spectrum excelente modelo joystick utilitarios y juegos, manuales y revistas A 300 Gerardo 748-1786

**Intercambio** programas p/C-64 y C 128 Enviar lista Sebastián Bossi A Aguirre 224 (5186) - Alta Gracia Córdoba

**VENDO** Atari 800XL, Diskettera 1 050 e impresora (100 cps) programas Gerardo Tel 798-2101

**Vendo o intercambio** programas p/C-64, casete o disco Leonardo 79 0001 Mar del Plata

**Intercambio** programas de ZX Spectrum o TK 90X de 48 k Tengo mas de 120 Adriano 855-4668

**Vendo** TK 85 como nueva con conexiones manual, joystick y 40 juegos A 170 TE 242-7289 (dejar mensaje)

**Vendo** computadora TK 2000 con 2 libros y programas T E 654-8316 - Carlos Alberto


**ATARI COMPUTADORAS**
CONSOLAS - MODEMS - IMPRESORAS - DISKETTERAS
LIBROS Y MANUALES EN CASTELLANO
Oferta del mes: Modem XM 301 A 180
Cartuchos de juegos A 25
Procesador de textos en Cartucho A 60
Sistemas stock facturación - Cuentas Corrientes - Agencias de Turismo
Presentación Kit para armar interfase para grabador común
**CLUB DE USUARIOS** ® L a V de 9 a 12 y de 15 a 19 Hs
Maipu 289 - Ramos Mejia (1704) 658-1685 Sáb. de 9 a 13 Hs.

**UNISYS**
La potencia de 2
Burroughs SPERRY
Maipú 267 - Capital Tel 45-5617 40-6093/1521/6412/1799

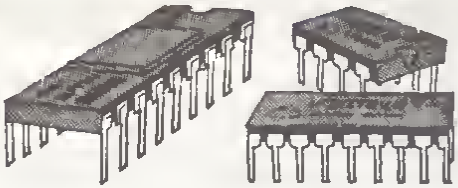
Tenga SKC (R) en su memoria
Distribuye: NOVA- ☎313-5207/0842

Tecnarg
tenga su monitor sin comprarlo
Convierta su TV a monitor RGBI 80 columnas color
Yerbal 2745, PB, "3" T E. 612-8167

**CUELGUE ESTE AVISO PARA NO OLVIDARSE, EN MSX**
**Tenemos TODO!!!**
* EL MEJOR PRECIO
* EL MAS AMPLIO SURTIDO EN HARDWARE
* LA MEJOR FINANCIACION
**COMPUTRONIC** VIAMONTE 2096 Te 46 6185 Bs As

dm
DATA MEMORY S.A.
INDEPENDENCIA 2520 (1225) Bs As Tel 941-7991/7979/6848/6872

**SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO**
**COMMODORE**
CONSOLAS-DISKETERAS-MONITORES
DRIVES-DATASSETTES FUENTES
Abono de mantenimiento TRABAJOS PARA EL INTERIOR
**SITEC 48-9933**
Bartolome Mitre 2480 4to 8 CAPITAL



La dirección **2816** en decimal es el equivalente de **$OBOO** en hexa.

El equivalente en CM del programa que escribe un cero utilizando la rutina de escritura sería el que se exhibe en el **listado 5.**

**Listado 5**

```
00B00  8E 00 D6  STX $D600
00B03  2C 00 D6  BIT $D600
00B06  10 FB     BPL $0B03
00B08  8D 01 D6  STA $D601
00B0B  60        RTS
00B0C  A2 12     LDX #$12
00B0E  A9 00     LDA #$00
00B10  20 00 0B  JSR $0B00
00B13  A2 13     LDX #$13
00B15  20 00 0B  JSR $0B00
00B18  A2 1F     LDX #$1F
00B1A  A9 20     LDA #$20
00B1C  20 00 0B  JSR $0B00
00B1F  A2 1E     LDX #$1E
00B21  A9 01     LDA #$01
00B23  20 00 0B  JSR $0B00
00B26  60        RTS
```

Para correrlo desde el monitor tipeemos **JOOBOC.**

El del **listado 6** es un ejemplo del uso del **bit 7 (BIT COPY)** del registro **24,** que usamos para copiar una parte de la memoria del **VDC** sobre otra. Para poder ver los resultados, utilizamos la memoria que contiene el texto en pantalla.

**Listado 6**

```
1 REM LISTADO 6
10 R1=54784:R2=54785
20 POKER1,24:POKER2,
 PEEK(R2)OR16:REM COLOCA
 A UNO EL BIT COPY
30 POKER1,18:POKER2,0:
 REM BYTE ALTO DESTINO
40 POKER1,19:POKER2,0:
 REM BYTE BAJO DESTINO
50 POKER1,32:POKER2,0:
 REM BYTE ALTO ORIGEN
60 POKER1,33:POKER2,160:
 REM BYTE BAJO ORIGEN
70 POKER1,30:POKER2,80:
 REM 80 BYTES A COPIAR
```

Viene de la pág. 60

Este ejemplo copia la tercera fila entera (ochenta bytes) colocándola en la primera fila. Para ver cómo trabaja limpiemos la primera fila, imprimamos en la tercera cualquier texto que deseemos, corramos el programa y veamos el texto repetido en la primera fila.

Luego de usar **BIT COPY** asegurémonos de colocarlo en cero, debido a que, de lo contrario, si más tarde necesitamos colocar determinado valor en una o varias direcciones de memoria, nos encontraremos con que debido al valor distinto de cero del **BIT COPY,** estaremos copiando valores existentes en lugar de escribir el valor deseado. Para concretar esto bastará con

```
POKER1,24:POKER2,PEEK(R
2)AND127:REM COLOCA EN CE-
RO EL BIT 7
```

Dado que el **BIT COPY** es el **bit 7** del **registro 24** del **VDC.**

El **listado 7** ejemplifica el **scroll suave,** que es otra de las capacidades del **VDC.** Para cambiar el scroll de horizontal a vertical basta con cambiar el valor de **T** de **25** a **24** en la linea **20.**

**Listado 7**

```
1 REM LISTADO 7
10 REM EJEMPLO DE USO DEL
 SCROLL SUAVE HORIZONTAL
20 R1=54784:R2=54785:T=25
30 FORJ=0TO24:PRINT"DEMOS
 TRACION DEL SCROLL SUAVE":
 NEXT
40 FORJ=0TO7:GOSUB100:NEXT:
 FORJ=7TO0STEP-1:GOSUB100:
 NEXT
50 GOTO40
100 POKER1,T:A=PEEK(R2)AND
 240OR J
110 POKER1,T:POKER2,A:RETURN
```

**Apuntes y mapas**

Para los que deseen trabajar con la **memoria** del **VDC,** la división de la misma es la siguiente

| | |
|---|---|
| **RAM** de texto: | **$0000-$07CF** |
| **RAM** de atributos. | **$0800-0FCF** |
| **RAM** de caracteres: | **$2000-$FFFF** |

Cada byte de la **RAM** de **atributos** representa el color y otras características de cada carácter en la pantalla de texto. El primer byte de la zona de atributos está vinculado al del primer byte de la zona de textos, o sea el primer carácter en la pantalla.

Cada byte de la zona de atributos contiene la siguiente información:

| Bit | Atributo |
|---|---|
| 7 | Juego de caracteres en uso |
| 6 | Carácter en modo inverso |
| 5 | Subrayado |
| 4 | Flash independiente |
| 3 | Color rojo |
| 2 | Color verde |
| 1 | Color azul |
| 0 | Nivel de intensidad 1 ó 0. |

Con la combinación de los distintos bits de color se obtienen los ocho colores básicos, agregando a éstos las distintas posibilidades del bit de intensidad se logran los **16 colores** disponibles.

**Conclusiones**

El **VDC** del **C-128** es un chip de gran capacidad, maneja su propia área de memoria, el método de direccionamiento con que trabaja es algo complicado pero, con la práctica, perfectamente dominable.

Lo extremadamente flexible de su uso le da características excepcionales (como se vio en los ejemplos, es capaz de scroll suave, cambiar ancho de caracteres, etc.). Aunque no fue explorada en este artículo, la resolución gráfica del chip es bastante alta (640x200 pixels, dos pantallas de cuarenta columnas). Por su método de direccionamiento no es quizás lo suficientemente veloz como para un juego, pero esta resolución se presta magníficamente para aplicaciones de graficación. Al manejar tipo de cursor y parpadeo de los caracteres, libera al microprocesador de esta tarea, no significando pérdida de velocidad el empleo de estas características.

La mejor manera de conocer todas las posibilidades que nos brinda este chip es, como de costumbre, **experimentar y practicar,** probando distintos valores para cada registro y analizar los resultados.

**Gustavo Carbonaro**

1) La impresora **ALPHACOM 32** se puede conectar a la **C-64** por medio de una interface?

2) La unidad de disco **DISCOVERY** i se puede conector a lo **TS 2068** pero trobajando con el emulador **Spectrum**?

3) Con qué instrucciones se bloquea el **BREAK** de lo **Spectrum** me podrlon mostror cómo?

4) En el progromo **Luminotecnio** de **PROGRAMACION Nº 15** pag **56** me da error en lo linea **180** qué error hoy? Yo he copiodo el progromo tal cual dice la revisto

5) En el programa **Ohms** de **PROGRAMACION Nº 12**, no me funcionan los gráficos

**Doniel Aquino**, Resistencio Chaco

***Doniel:*** ***1)*** **Es muy posible, pero tombién muy riesgoso ya que uno mole conexión que puedos hocer podrío doñor lo computodoro, lo impresora, o ambas. En cuolquier coso necesitorás un conversor serie-porolelo, o user el port del usuorio con el debido soft controlador.**

***2)*** **No, porque lo *TS 2068* es distinto en hord y eso es fundomentol poro lo conexión de lo *Opus*. El emuledor modifico el comportomiento en softwore únicomente.**

***3)*** **Fijate en el *2090 Club* en vorios números de *PROGRAMACION*. De todos modos, probá con *POKE 23614, 60***

***4)*** **Revisá el progromo controlando que lo vorioble *FU* no llegue o ese lugor del progroma con un volor cero.**

***5)*** **Revisé bien el progromo. Denos, por fover, más dotos de su probleme.**

Es lo primero vez que escribo La revisto la conozco desde el numero 14 y es muy bueno. No poseo ninguna computadora, aunque o veces, utilizo una **Commodore 64** o una **Radio Shock TRS-80 Model iii.**

Mis dudas son

1) Me podrían resumir qué ventajas posee la **Commodore 128** con respecto a las **MSX** y viceversa?

2) En qué parametros me tengo que basar para decir que una computodoro posee mayor velocidad de ejecucion que otra?

3) Como puedo saber que un sistema operativo es mas rapido que otro?

4) Me podrían enviar (o publicor) algun articulo sobre

**a)** Algoritmos para generación de numeros al azar como los generan los computadoras?

**b)** Algoritmo para elevar un numero a uno determinada potencia (por ejemplo **75** elevado a lo potencia **1, 2**)

Estoy estudiando **PASCAL** lenguaje que no posee dichas funciones (en **BASIC** utilizaría la funcion **RND** y potenciacion, respectivamente)

**Gustavo F. Ronco** Rosario Santa Fe

**Gustavo:**

**Los preguntas que nos hocés llegor en tu carto son muy interesontes y resolmente se necesitorio un orticulo completo poro contestor alguno de ellas. Pero oprovechondo el espocio que disponemos vomos o tratar de responderte lo mejor posible.**

***1)*** **Dentro de los moquines *MSX* existe uno gron variedod de morcos y modelos. Lo ventojo que tienen los *MSX* es que justomente se ocogen o uno normo que les hoce competibles unos con otros y que permiten utilizor periféricos de distintos morcos poro ampliar un sistemo *MSX*. Algo similor ocurre con el *softwore*, ya que los progromes poro *MSX* correrán en cuolquier máquino que respete dicho normo. Lo *Commodore 128* posee uno potencio similor o uno *MSX* (ounque lo comporación es difícil de hocer), pero no se ocoge o ninguno normo universol sino o los propios de *Commodore*. Cloro que este ultimo ofrece uno ventojo interesonte que es lo de trobojor en modo 64, lo que do occeso o lo infinito contidod de progromos poro dicho máquino.**

***2)*** **Lo velocidod de ejecución de uno computodoro esté dodo en une primero oproximoción por lo contidod de instrucciones por segundo que ejecuto. Poro comporor los velocidodes de dos máquinos debe seleccionorse cuidodosomente un programa que puedo escribirse en formo muy similor poro una moquino que poro otro. De este modo simplemente lo más rápido será lo que ejecute dicho progreme en el menor tiempo posible.**

***3)*** **Un sistemo operotivo cumple una diversidod de operociones, por lo tonto un sistemo puede ser muy rápido en alguno tareo en porticuler, pero lento en otro. Esto nos dificulto lo toreo de comporor *"velocidades"* de dos sistemos operativos. Por lo general suelen tomorse los siguientes operaciones como muestre de lo velocidad del sistema operotivo:**

- **— formotear un diskette**
- **— copier un orchivo en otro**

**Uno formo de comparar serio tomer el tiempo sumodos de estos operaciones (y posiblemente otros más), pero ver qué sistemo tiene el mejor promedio.**

***4)*** **Los computadoras tienen distintos modos de generar números ol ozor. Algunas máquinos tienen hordwere especial (un pequeño circuito) que genero ruido eléctrico que se troduce en volores numéricos oleotorios. Otro formo muy utilizado es tomar un número ol ozor y o portir de ésto medionte uno serie obtener el resto. El problema es obtener el primer número ol azar. La solución simple es tomar por ejemplo los décimos de segundo del timer de lo máquino.**

**Poro efectuor potencioción con números enteros no existen moyores problemos yo que es simplemente multiplicor sucesivomente lo base tantas veces lo indico el exponente. El problema con el punto flotante es que tu PASCAL no tiene formo de representar dichos números. Si poseyera variables de tipo float la solución es implementor lo función logoritmo ya que mediente ello se puede calcular lo potencio de cuolquier número.**

Como se simula la instruccion **INKEY$** de la **Sinclair**?

**Héctor J. Novorro**, S. M. de Tucuman

***Héctor:*** **Con lo instrucción *GET*.**

**Lomentablemente, respecto o tu pregunte, no podemos dar la dirección personol de un lector sin autorización, por lo cuol lo vio correcto serio que nos vuelvos o escribir autorizondo lo publicación de *TU* dirección y hociendo un llomodo o ese lector.**

## TK 85

Ya hice un programa con **12** subprogramas porque si no la longitud del misma no entraría en la memoria de mi **TK 85** de **16 K.** A estos subprogramas quiero mandarlos a su revista para que las publiquen, pero desea que me expliquen cómo hacerla y cada cuánto mandar una. El programa es de química (Tabla de **Mendeleieff**). Tenga la intención de aclarar que este programa se puede cargar en una **TK 85** con expansar de memoria que la lleve a **64 K**, se lo puede cargar entero de uno solo vez. Además dicho programa tiene la ventaja de que es compatible con cualquier microcomputadora solamente sacándole o cambiándole una sentencia que hay en el programa por una sentencia equivalente, por supuesta en la máquina que se lo esta tecleando. La sentencia es el conocido **CLS.**

**Marcelo F. Lune**, Junín de los Andes

**Muy interesante lo que nos contás, *Marcelo* y, sobre todo, yo que nos escribis desde tan lejos. El programa nos parece sumamente interesante; conviene que nos envíes todos los subprogramas pero que podamos probarlos en conjunto. Las indicaciones de envío, que hacemos extensivos a todos aquellos que quieran participar, son los siguientes:**

***NO ES INDISPENSABLE*** **el listado, si altamente deseable;** ***ES INDISPENSABLE*** **el soporte (cassette o diskette); es** ***INDISPENSABLE*** **explicar claramente** ***POR ESCRITO*** **cómo funciona el programa y qué hace, adjuntar** ***ESTRUCTURA Y TABLA DE VARIABLES*** **y** ***LOS DATOS COMPLETOS DEL AUTOR.***

**Suerte!**

## TK 85

Soy poseedor de una **TK85**, la que deseo expandir a **64** K. Les hago las siguientes preguntas:

**1)** Si utiliza compuertos **NOR** de colector abierta (**74LS33**), es necesario colocarles resistencias a sus salidas?

**2)** Podrían explicarme cómo se direccionan, decodifican, refrescan y se utilizan las líneas **CAS** y **RAS** de las memorias **RAM** dinámicas?

**3)** Qué función cumple la línea **ROMCS?**

**4)** Por qué cuando se carga el vector interruptor del **Z80** con un valor mayor a **64** la pantalla se vuelve negra? Eso es porque mi intención era cambiar el tipo de letra por otra tabla colocada en la parte alta de la **RAM.**

**5)** Cuando se tiene como primera línea **10 PRINT 3** la memoria esta compuesta por los siguientes bytes:

**00 0A 09 00 F5 B1 7E B2 40 00 00 00 76**

Los bytes que sigan a **7E** corresponden al número **3**, pero como son interpretadas por el sistema operativo?

**6)** Podrían dar un mapa de memoria **ROM?**

**7)** Tengo una copia de **Z80 Assembly Language Programming** obviamente en inglés y no entiendo ni jota como pueda dividir o multiplicar en **C M.** un número que no sea múltiplo de **2?**

**8)** Podrían explicar las exactas diferencias entre **6502**, **6510** y **7510** (hard y soft) y publicar el juego de instrucciones del **6809?**

**9)** Cómo se comunica el **Z80** con el coseta, **T.V.** y teclado en la **TK 85** esto lo pregunto porque quiero hacerme un micro computadar con algún micro barato. Cuál me convendría mas el **8080**, **8085**, **6800**, **6809** o algún otro como el **6502?**

**10)** Cómo estan constituidos los programas monitores de los sistemas basados en micros ej **SDK85?**

**11)** Qué significa en la **TK 85** y **CZ 2000** los distintos **RST?**

**Fernando L. Rodríguez**, San Isidro, P. B. A.

***Fernando:***

***1)*** **Si, porque sus salidas podrían dañar otros circuitos.**

***2)*** **Las líneas *RAS* y *CAS* son la confirmación de fila y columna de la matriz de memoria: se deben temporizar debidamente para confirmar la dirección deseada y deben mezclarse con un circuito que conmute direcciones y refresco. Generalmente se utiliza un secuenciador que recorra cada una de las líneas de dirección refrescándolas, pero hay que tener en cuenta que cuando llegue a éstas una dirección del procesador, hay que darle prioridad de paso, interrumpiendo la secuencia de refresco.**

***3)*** **Se utiliza para eliminar fantasmas de direccionamiento cuando se amplia la memoria, ya que esta máquina no utiliza el direccionamiento sobre todas sus líneas de dirección. Habilitando esta línea se deshabilitan la *ROM* y la *RAM*.**

***4)*** **Porque ese vector se utiliza para el video. En la *TK 85* existe ese problema porque la señal de refresco de la memoria dinámica se mezcla con las señales de generación de video. Este problema no se da, sin embargo, en la *CZ1000* y *1500*.**

***5)*** **Esa explicación está dada en el manual de instrucciones. La información sobre cada número en punto flotante se almacena en un byte de exponente y cuatro de mantisa, el más significativo de cuyos bits representa el signo. Esta información la toma y sobre ella opera, un conjunto de rutinas de tratamiento aritmético conocido como *"calculador"*.**

***6)*** **En sucesivos *Softclubs* se han dado, de nuestra parte o de otros lectores, varios direcciones útiles de memoria. Si lo que necesitás es un desensamblado completo, nos parece algo excesivo publicarlo, aunque si pasás por redacción, podemos darte algún asesoramiento.**

***7)*** **Si los números a multiplicar son enteros, entonces la operación se realiza en forma similar a como se multiplica en base diez, sumando el resultado sucesivos *"copias desplazadas"* del factor *1* por cada bit a *1* del factor *2* y desplazando sin sumar cuando el dígito es cero. Para ocho bits sin signo, el procedimiento es relativamente sencillo, teniendo un poco más de cuidado si se trata de enteros con signo; y para dieciséis bits, hay que hacer dos de estas operaciones vigilando el *flag de carry*. Si los factores son números reales, corresponde aplicar la interpretación de que hablábamos más arriba y utilizar o simular los rutinas correspondientes del calculador. Podés encontrar ejemplos de rutinas sencillas de multiplicación en los buenos libros de assembler (como el de *Zaks*).**

***8)*** **Aunque el hard nos interesa mucho, hay que reconocer que no somos una revista de hard, y tus preguntas nos exceden un poco. Te sugerimos recurrir a un comercio especializado en hard para informática, consultando allí hojas de datos de los componentes *Motorola*.**

***9)*** **No te guíes por el precio sino por las características, el Z80 es muy buen procesador, y existe mucho material al respecto, hasta podrías construir una *MSX*. El *6809* también es potente, muy rápido y tiene una gran familia de periféricos, pero poco soft, pese a que su programación es más avanzada que la del *6502*. Te recomendamos, cualquiera sea tu elección, el libro *"Construya una computadora basada en el Z80"*.**

***10)*** **Fijate cómo trabajan los ensambladores-desensambladores.**

***11*** **Están asignados a distintas funciones**

de *BIOS*. En *TK BS*:

*RST 0* Arranque y *RAM-check*
*RST 8* Manejo de errores
*RST 14* Imprime el contenido del acumulador
*RST 24* Cargo el acumulador con el carácter apuntado por *CH-ADD*
*RST 32* Cargo el próximo carácter
*RST 40* Salto al calculador
*RST 48* Indico fin de rutines de cálculo
*RST 56* Hace *BC* espacios en memoria a partir de *HL*.

MSX

Mis preguntas son relativas a **MSX**

1) Hay en el mercado argentino un sintetizador de voz? Si lo hay, me podrian dar el precio?

2) Quisiera que me digan alguna rutina en **C.M.** para proteger un listado

3) Desearia que me digan como ponerle **AUTO RUN** a un listado y como quitarselo

4) Que diferencias hay entre lo **MSX** y lo **MSX 2**?

5) Nuestro pais cómo esta en el desarrollo de la informática?

6) Como esta la **MSX** en relacion **C-128** en software?

**Roberto O Castro**, Caseros P B A

*1)* **Desconocemos que los hoyo. Lo que si podes encontror son samplers y sintetizadores de sonido.**

*2)* **Lee *Exprimiendo los MSX* en *PROGRAMACION Nº 23*.**

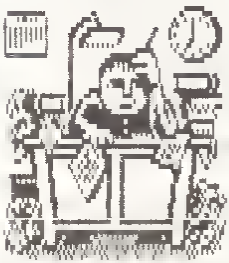
*3)* **Cuando lo cergás con *CLOAD* no se puede. Con las otras instrucciones de cerge, tenés lo posibilidad de especificar *"como erre" (LOAD "CAS:",R)*. Te domos una idea para experimenter, sin compromiso: en la posición *&HFB66* de lo *RAM* debe haber un contenido distinto de cero si el progromo debe ser corrido luego de ejecuterse.**

*4)* **Te lo prometemos para dentro de muy poco. Miro *Soft! Club* de *PROGRAMACION 23*.**

*5)* **La pregunta es demesiado emplio y exigirio uno respuesto muy extense pero este espocio. Podemos decir, si, que el moteriol humeno orgentino es excelente y que oún con poco estemos haciendo mucho. Podes hocer tu opinión en bose o les notes de octuolidod de lo *Subsecretaria de Informática* que publicamos permenentemente.**


LA CUEVA DEL MSX

**SI UD.**
**LLEGO A ESTO**



**NOSOTROS TENEMOS**
**LA SOLUCION A**
**TODOS SUS PROBLEMAS**

SEAN DE HARD O SOFT
EN PC O HOME

NO IMPORTA EL
TAMAÑO DE SU
EMPRESA
NUESTROS SISTEMAS
SOPORTAN TODA LA
CARGA DE TRABAJO
SIN QUEJARSE

ESTO ES ALGO DE LO
QUE TENEMOS

*** GESTION VTAS. * CONTABILIDAD**
*** SUELDOS * BANCOS ***
*** GRAFICOS * VIDEO CLUB ***
*** RESTAURANT * CONSORCIOS ***
*** MONITORES * CONSOLAS ***
*** IMPRESORAS * DISKETERAS ***

**COMPUTRONIC**
VIAMONTE 2096 esq. Junin Te. 46 6185
CORRIENTES 1309 Te. 40 4772 Buenos Aires

**4) Tratando de llegar a lo mismo cantidad. A nivel mundial sin lugar a dudas hay más títulos para MSX, que solo falta que distribuidoras honestas y emprendedoras se tomen el trabajo de hacer llegar a estos Pompas.**

MSX

1) Hay alguna forma de grabar programas en **MSX** con **AUTO RUN** (no **AUTOBOOT**)?

2) Se puede proteger el listado de un programa antes de ser corrido?

**Pablo F. Bozferro** Bahía Blanca P B A

**Pablo: 1) Fijate en la respuesta que damos a la pregunta número *3* de *Roberto Castro* en este mismo *Softi Club*.**

***2)* No sin alterar el *hook* del comando *LIST*, lo que implicaría correr ese programa o bien, previamente, otro que lo haga. Volvemos a recomendar el *Exprimiendo de PROGRAMACION 23*.**

99

Tengo diez años y hace uno que estudio informática con una **TI 99/4A**. Mis padres piensan comprarme este año una computadora, es por eso que les escribo, para preguntarles si la **C-64** me sirve para mis estudios actuales y en lo futuro, también si entran programas de la **C-64** y **C-128** me sirve para unos años mas? Qué es lo que me aconsejan?

**Edmundo A. Bocigolupi** Corrientes

***Edmundo:* nos parece una buena elección, aunque te recomendamos que antes de comprar comines y compares. Quizás te resultaría más atractiva una máquina que tenga un *BASIC* más completo. Por supuesto, la decisión debe ajustarse en primer lugar a tus posibilidades, o las de tus padres, en segundo lugar a tus preferencias (pedí una demostración en lugares de venta), y en última instancia a lo que te aconsejen.**

**La *C-64* no te permitirá, hablando en general, correr programas de *C-128*, porque el *Basic* de esta última es una versión bastante más reciente que el de la primera.**

Quiera saber cómo se hace para ingresar los programas en **C M.**

**Luis A. Iñiguez** Arroyito Cordoba

**Tendrías que precisarnos más tu pregunta. Si te referís a introducir códigos para el microprocesador desde *Basic*, lo adecuado es la instrucción *POKE*. Si hablas de escribir un programa en *C.M.*, lo ideal es disponer de un programa ensobladar o assembler. Para ejecutar el programa en *L.M.* debés usar la función *USR*.**

1) Pueden darme un corto ejemplo que ignore el comando **BREAK** durante la ejecución de un programa pues hace meses que estoy buscando algo y no encuentro nada

2) Igualmente con el comando **LiST.**

3) Quisiera enormemente que publiquen un mapa de memoria

**Pablo H. Pochettino** San Nicolás P B A

***Pablo:***

***1)* Para interrumpir la función *BREAK* necesitás efectuar la lectura del teclado con una rutina propia en código maquina, ya que la lectura normal a través de las rutinas del Basic *"filtra"* la pulsación de un *BREAK* e interrumpe el programa en consecuencia. Esto quiere decir que no podás inhibir la detección de un *BREAK*, salvo que realices íntegra o casi íntegramente tu programa en código máquina. En ese caso tampoco podrás utilizar *"a piacere"* las características del *Basic*, salvo que conozcas todas y cada una de las rutinas de *ROM*, con sus parámetros de entrada.**

***2)* La respuesta es similar a la anterior, con la salvedad de que existen formas de alterar parcialmente el efecto de un comando *LIST*. Un truco practico para este cometido es el siguiente: ingresar la línea de programa Basic *1 REM THEN THEN* y después hacer *POKE 16514,11B*. Con esto impedimos que se liste el programa ya que el Basic interprete que el listado termina en la primera línea. De todos modos, con hacer *LIST 2*, el resto del listado se puede ver.**

***3)* Está en el manual. Tenés que examinar detenidamente el gráfico que describe cuáles son los límites de las distintos zonas de memoria y juntar esa información con la tabla de variables de sistema en tu cabeza. *ESO* es el mapa de memoria.**

Les escribo para enviarles un programa para el concurso y para pedirles que me expliquen algunas cosas sobre **C.M.:**

1) Que función cumple **RST**?, y **LDiR**?

2) Que libro me recomiendan para aprender **Assembler** (no importa que sea para Spectrum)

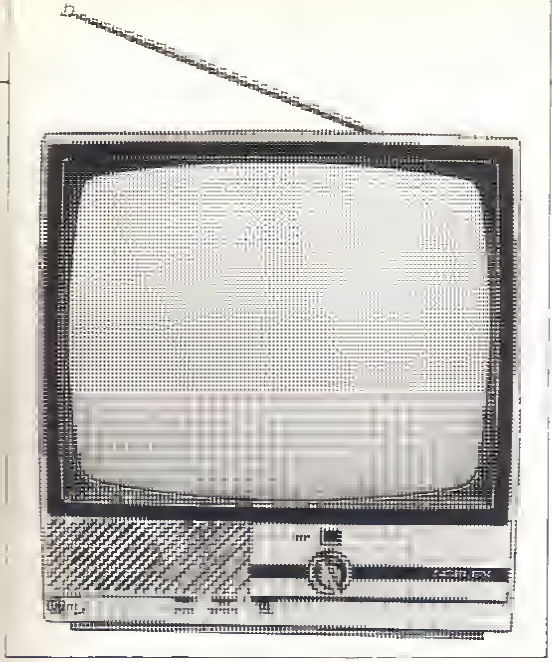
**Christian G. Loulos** Capital

***Christian:***

***1) RST* (o *RESTART*) sirve para llamar a una subrutina en la zona baja de la memoria. Funciona como un *CALL* pero ocupa menos espacio en la memoria y se utiliza generalmente para llamar en forma breve y rápida a una rutina que se usa mucho. Existen ocho direcciones predefinidas a las que el *Z80* puede saltar en caso de *RST*, que van de ocho en ocho. Así, *RST 0* hace que el micro acuda a ejecutar el programa en la dirección *00H*, *RST 08H*, a la dirección *08H*, etc. El constructor del programa (por ejemplo, los diseñadores de la *ROM* de las *Sinclair* o los *MSX*) debe tener la precaución de ubicar en estas direcciones las rutinas que vaya a utilizar más frecuentemente.**

***2) LDIR* sirve para copiar una zona o bloque de memoria en otra dirección (o lo mismo, pero esto no tiene sentido práctico). Para usarlo hay que cargar *HL* con la dirección origen del bloque a copiar, *DE* con la dirección destino, y *BC* con la cantidad de bytes a transferir. Es sumamente poderoso por el tiempo y espacio que ahorra, y en realidad es un equivalente *"abreviado"* de las operaciones *"cargar (DE)* con *(HL)*, incrementar *HL* y *DE* y decrementar *BC* y repetir hasta que *BC* sea igual a cero".**

***3)* La autoridad casi bíblica en la materia es *"Programación del Z 80"*, de *Rodney Zaks*. Puede resultar indigesto para principiantes, pero vale la pena ●**



# EL NUEVO "CHIQUITO" DE NOBLEX NACIO EN LA ERA DE LA COMPUTACION.

El "chiquito" de Noblex fue creado para uso con computadoras, videograbadores, videocámaras.
Tiene entradas de audio y video compuesto conmutables.
Es realmente "chiquito": mide sólo 29,8 x 29,9 cm. Y pesa apenas 6 kilos.

**Características técnicas:**

- Gabinete de diseño compacto tipo monitor (Monitor Look)
- Circuito eléctrico integrado LSI
- Tubo de rayos catódicos de encendido rápido "quick heat"
- Salida para audífono
- Alimentación dual 220 V 50Hz o batería de 12 V
- Antena telescópica desmontable
- Entrada para antena de 300 OHM
- Fuente de alimentación regulada

**Nuevo Televisor/monitor**
**- Blanco y negro/12 pulgadas**

**NOBLEX 12**

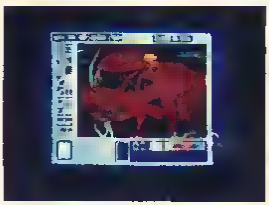
**...o nada que ver.**

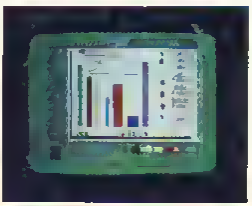
# Drean C= COMMODORE 64C

## LA COMPUTADORA PERSONAL MAS VENDIDA DEL MUNDO!!

## AHORA CON MAS PRESTACIONES!!

LA NUEVA DREAN COMMODORE 64 C INCORPORA EL PROGRAMA MAS NOVEDOSO
DE DIBUJO Y COMPOSICION DE TEXTOS
ESCRIBE Y EDITA EN PANTALLA
SELECCIONA 6 DIFERENTES TIPOS DE LETRAS EN 6 MEDIDAS DISTINTAS
LE PERMITE DIBUJAR, PINTAR Y BORRAR EN PANTALLA
DISEÑA CON 32 PATRONES
PINTA EN 16 COLORES





## LA ULTIMA PALABRA EN TELECOMUNICACIONES

CON SU NUEVA DREAN COMMODORE 64 C,
PROVISTA DE UN MODEM, USTED PUEDE COMUNICARSE,
CON EL PAIS Y EL MUNDO MEDIANTE
EL 1º SERVICIO ARGENTINO
DE INFORMACIONES Y COMUNICACIONES
EN LINEA (DELPHI)
ADEMAS LE PERMITE INTERCAMBIAR
MENSAJES CON AMIGOS Y EL CLUB DE USUARIOS DREAN
COMMODORE, CON 25 FILIALES EN TODO EL PAIS
QUE LE BRINDARAN EL ASESORAMIENTO QUE USTED NECESITA
ESTAS SON SOLO ALGUNAS COSAS
QUE USTED PUEDE HACER CON LA
NUEVA DREAN COMMODORE 64 C.

**FABRICADO POR Drean SAN LUIS S.A.**

A LA VANGUARDIA DE LA INFORMATICA EN ARGENTINA